

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMASANGAN  
DAN PENAYANGAN IKLAN DI RTV DENGAN KONSEP  
*CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT***

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada  
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

**EDI ISMANTO**

**10551001450**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU**

**2010**

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMASANGAN DAN PENAYANGAN IKLAN DI RTV DENGAN KONSEP *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT***

**EDI ISMANTO**  
**10551001450**

Tanggal Sidang : 26 Januari 2010  
Periode Wisuda : Februari 2009

Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

## **ABSTRAK**

PT Riau Media Televisi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang informasi, komunikasi dan jasa layanan iklan. PT Riau Media Televisi juga memiliki beberapa pelanggan yang telah memasang iklan, namun saat ini sistem manajemen pengelolaan pemasangan iklan di Riau Televisi masih dilakukan secara manual dan tidak adanya sistem komputerisasi yang mengelola manajemen iklan pelanggan tersebut. Selain itu belum adanya media interaktif yang digunakan untuk merespon pesan dan informasi pelanggan yang memasang iklan.

Perangkat lunak yang dibangun berbasis web ini, mampu melakukan beberapa proses diantaranya mencakup proses pemasangan serta besar biayanya, proses pembayaran yang sudah dilakukan pelanggan, proses perpanjangan kontrak iklan pelanggan, serta laporan penayangan iklan pelanggan. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode *CRM (Customer Relationship Management)* yang mampu memberikan informasi berupa hadiah dan ucapan ulang tahun bagi pihak pelanggannya, serta dalam pembuatan sistem ini, menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Database MySQL*.

**Kata Kunci :** *Customer Relationship Management (CRM)*

**STAKE MODEL OF INFORMATION SYSTEM  
TO SET AND PRESENT ADVERTISEMENT ON RTV  
TELEVISION SERVICE WITH CUSTOMER RELATIONSHIP  
MANAGEMENT CONCEPT**

**EDI ISMANTO  
10551001450**

Date of Final Exam : January, 26th 2010  
Graduation Ceremony Period : February, 2010

Engineering Departement  
Faculty of Sciences and Technology  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

***ABSTRACT***

*PT Riau Media Televisi is a company engaged in information, communication and advertising services. PT Riau Media Televisi also has some customers who have posted ads, but this time the management system of advertising in Riau Televisi is still done manually and the absence of a computerized system that manages customer advertising management. Besides the lack of interactive media that is used to respond to customer information and messages that advertise.*

*The software is web-based construction, is expected to do some processes such as the installation process and costly, the process was carried out payment of the customer, the customer's advertising contract extension, and report customer ads. The method used in the development of this system is the method CRM (Customer Relationship Management). which leads to inform birthday's celebrates and presents for customers. In the development of this application, using the PHP programming language and MySQL database.*

***Keywords : Customer Relationship Management (CRM)***

# DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Lembar Hak Atas Kekayaan Intelektual .....	iv
Lembar Pernyataan .....	v
<i>Abstract</i> .....	vi
Abstrak .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi .....	x
Daftar Gambar .....	xiv
Daftar Tabel .....	xvi
Daftar Lampiran .....	xvii
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
1.1    Latar Belakang .....	I-1
1.2    Rumusan Masalah .....	I-3
1.3    Batasan Masalah .....	I-3
1.4    Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5    Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II    LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1    Konsep Dasar Sistem .....	II-1
2.1.1    Elemen Sistem .....	II-1
2.1.2    Karakteristik Sistem .....	II-3
2.1.3    Konsep dan Prinsip Analisis .....	II-4
2.1.4    Elemen Model Analisis.....	II-5
2.1.5    Permodelan Data .....	II-6
2.1.5.1    Objek Data, Atribut dan Hubungan .....	II-6
2.1.5.2    Kardinalitas dan Modalitas .....	II-7
2.1.5.3    Entity Relationship Diagram .....	II-7
2.1.5.4    Permodelan Fungsional dan Aliran Informasi ...	II-7

2.1.5.5	Permodelan Tingkah Laku .....	II-8
2.1.5.6	Kamus Data .....	II-8
2.2	Konsep Dasar Customer Relationship Management (CRM) .....	II-8
2.2.1	Pengertian CRM .....	II-8
2.2.2	Konsep Peta Perjalanan CRM .....	II-9
2.2.3	Membangun Hubungan Dengan <i>Customer</i> .....	II-11
2.2.4	Prinsip-Prinsip CRM .....	II-12
2.2.4.1	Membentuk Strategi Perusahaan .....	II-12
2.2.4.2	Berinteraksi Dengan Pelanggan .....	II-12
2.2.4.3	Meningkatkan Strategi Penanganan Pelanggan .	II-13
2.2.5	Aturan Bisnis Dalam CRM .....	II-13
2.2.5.1	Perangkat Lunak Untuk Media Informasi .....	II-13
2.2.5.2	Pelaporan ( <i>Reporting</i> ) .....	II-14
2.2.5.3	Meja Bantu ( <i>HelpDesk</i> ) .....	II-14
2.2.6	Keuntungan CRM .....	II-14
2.3	Konsep Dasar Web .....	II-15
2.3.1	Aplikasi Web .....	II-15
2.3.2	Teknologi Web .....	II-16
2.3.2.1	Teknologi Web Pada Sisi <i>Client</i> .....	II-16
2.3.2.2	Teknologi Web Pada Sisi <i>Server</i> .....	II-16
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1	Langkah – Langkah Penelitian.....	III-1
3.1.1	Penelitian Pendahuluan .....	III-2
3.1.2	Identifikasi Masalah .....	III-2
3.1.3	Penetapan Tujuan .....	III-3
3.1.4	Pengumpulan Data .....	III-3
3.1.5	Analisa dan Perancangan .....	III-3
3.1.5.1	Analisa .....	III-3
3.1.5.2	Perancangan .....	III-4
3.1.6	Implementasi dan Pengujian .....	III-5
3.1.6.1	Implementasi .....	III-5

3.1.6.2	Pengujian .....	III-5
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1	Analisa Masalah di PT Riau Media Televisi.....	IV-1
4.2	Analisa CRM di PT Riau Media Televisi .....	IV-8
4.3	Deskripsi Sistem Umum .....	IV-9
4.4	Model Sistem .....	IV-10
4.5	Deskripsi Fungsional .....	IV-10
4.5.1	<i>Context Diagram</i> .....	IV-10
4.5.2	<i>Data Flow Diagram</i> .....	IV-12
4.5.3	Analisa Data .....	IV-15
4.5.3.1	ERD .....	IV-15
4.5.4	<i>Flowchart System</i> .....	IV-21
4.5.4.1	Flowchart Untuk Pelanggan .....	IV-21
4.5.4.2	Flowchart Perpanjangan Kontrak Iklan .....	IV-22
4.5.4.3	Flowchart Untuk Admin Studio .....	IV-23
4.5.5	Perancangan Tabel .....	IV-24
4.5.5.1	Tabel Pelanggan.....	IV-24
4.5.6	Perancangan Struktur Menu Sistem .....	IV- 25
4.5.6.1	Menu Umum .....	IV-27
4.5.6.2	Menu Customer .....	IV-27
4.5.6.3	Menu Administrasi .....	IV-28
4.5.6.4	Menu Studio .....	IV-28
4.5.7	Perancangan Antar Muka .....	IV-28
4.5.7.1	Menu Administrasi .....	IV-28
4.5.7.2	Menu Pelanggan .....	IV-35
4.5.7.3	Menu Studio .....	IV-36
<b>BAB V</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>V-1</b>
5.1	Implementasi Sistem .....	V-1
5.1.1	Lingkungan Implementasi .....	V-1
5.1.1.1	Perangkat Keras .....	V-1

5.1.1.2	Perangkat Lunak .....	V-1
5.1.2	Alasan Pemilihan Perangkat Lunak .....	V-2
5.1.3	Batasan Implementasi .....	V-2
5.1.4	Implementasi Sistem di RTV .....	V-3
5.1.4.1	Modul Utama Halaman Pelanggan .....	V-3
5.1.4.2	Modul Utama Registrasi Pelanggan Personal .....	V-4
5.1.4.3	Modul Utama Halaman Registrasi Instansi .....	V-5
5.1.4.4	Modul Halaman Pelanggan Setelah Login .....	V-6
5.1.4.5	Modul Halaman Jenis Iklan .....	V-7
5.1.4.6	Modul Halaman Pemasangan Iklan .....	V-8
5.1.4.7	Modul Halaman Pembayaran Pelanggan .....	V-16
5.1.4.8	Modul Halaman Penayangan Iklan Pelanggan ...	V-18
5.2	Pengujian Sistem .....	V-20
5.2.1	Lingkungan Pengujian Sistem .....	V-20
5.2.2	Identifikasi dan Hasil Pengujian .....	V-21
5.2.3	User Acceptance Test .....	V-21
5.2.4	Kesimpulan Pengujian .....	V-21
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>VI-1</b>
6.1	Kesimpulan .....	VI-1
6.2	Saran .....	VI-I

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Riau Media Televisi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang informasi, komunikasi dan jasa layanan iklan secara *Audio Visual*, dengan perkembangannya yang semakin pesat membuat perusahaan PT Riau Media Televisi semakin banyak mendapatkan kepercayaan dari pihak masyarakat Riau dengan mempergunakan pemasangan jasa layanan iklan di perusahaan RTV untuk mempromosikan produk maupun usahanya. Dalam konteks tersebut, industri televisi juga menjadi *agent of change* yang berperan penting di era informatika serta globalisasi saat ini, serta mendukung dan membantu untuk kemajuan propinsi Riau kedepannya.

Kita tahu bahwa pendapatan terbesar dari perusahaan televisi merupakan sumbangsih dari pemasangan iklan pelanggan, demikian juga dengan PT. Riau Media Televisi pendapatan terbesarnya banyak dari masukan iklan pelanggannya, namun saat ini manajemen pengelolaan pemasangan iklan pelanggan yang dilakukan di Riau Televisi masih manual sehingga membuat sulitnya pengelolaan data iklan pelanggan yang dilakukan oleh pihak perusahaan Riau Televisi, dan penyampaian informasi promosi pemasangan iklan di RTV yang kurang didistribusikan ke pelanggan ataupun kemasyarakat umum, yang membuat masyarakat ataupun pelanggan kurang mengetahui tentang data informasi iklan di RTV.

Untuk saat ini permasalahan yang ada di PT Riau Media Televisi dalam pengelolaan iklan pelanggan, serta terhadap pelayanan pelanggan yang memasang iklan diantaranya yaitu:

1. Belum adanya sistem yang menangani pemasangan dan penayangan iklan pelanggan beserta pembayarannya, semua masih secara manual.



2. Tidak adanya sistem yang mempromosikan informasi tentang jenis-jenis iklan yang ditawarkan terhadap pelanggan.
3. Belum adanya sistem yang mengelola untuk mempermudah mendapatkan laporan pemasangan, penayangan dan pembayaran iklan pelanggan.
4. Tidak adanya sistem yang interaktif menangani keluhan-keluhan iklan pelanggan, sehingga menyebabkan pelanggan kurang berkomunikasi dengan pihak perusahaan.

Untuk mendukung kemajuan dan meningkatkan pendapatan perusahaan Riau Televisi kedepannya, tentu perlu adanya perubahan baik dari segi pelayanan ataupun proses yang digunakan perusahaan untuk menangani pengelolaan data pemasangan iklan pelanggan saat ini, perusahaan pun harus mulai memikirkan strategi-strategi baru agar lebih banyak menarik pelanggan atau masyarakat untuk memasang iklan di Riau Televisi serta memberikan pelayanan dan penanganan yang ekstra kepada pelanggannya.

Selain itu pihak perusahaan tentunya sangat membutuhkan sistem komputerisasi yang menangani laporan pemasangan dan penayangan iklan pelanggan baik itu yang mencakup proses pemasangan iklan serta total besar biayanya, proses perpanjangan kontrak iklan pelanggan, proses informasi laporan data pembayaran iklan yang sudah dilakukan oleh pelanggan dan proses informasi laporan penayangan iklan pelanggan, dan demi untuk mempermudah pihak perusahaan dalam mengelola data-data iklan dan pihak pelanggan pun mudah dalam memasang iklannya.

Proses informasi laporan penayangan iklan pelanggan ini didapat dari pihak studio. Sebab pihak studio lah yang menangani atau yang mengetahui mengenai status tayang tidaknya iklan pelanggan, sedangkan proses-proses yang lain itu dilakukan oleh pihak *marketing* seperti pemasangan, perpanjangan, dan pembayaran iklan. Laporan-laporan inilah yang nantinya sangat bermanfaat bagi pihak perusahaan untuk di jadikan pengambil keputusan dalam meningkatkan kualitas pelayanan kedepannya dan nantinya dapat juga dijadikan pertanggung jawaban kepada pihak pelanggan yang bermasalah terhadap iklannya.

Dari uraian diatas memunculkan gagasan bagi penulis untuk mengadakan penelitian tugas akhir mengenai masalah ini dan ingin membuat perangkat lunak sistem informasi berbasis *web*, untuk mempermudah pengolahan data laporan pemasangan dan penayangan iklan pelanggan. Serta dalam pembuatan sistem informasi ini akan dibangun dengan menerapkan konsep pendekatan *Customer Relationship Management* (CRM) yaitu dengan menekankan terhadap pelayanan dan penanganan untuk pelanggan. Sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pihak perusahaan dalam mengelola manajemen data iklan pelanggan, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan yang ingin memasang iklan di Riau Televisi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berangkat dari latar belakang permasalahan maka dirumuskan permasalahan dalam tugas akhir ini, yaitu “Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem informasi berbasis *web*, untuk dapat dipergunakan dengan mudah oleh seluruh pelanggan yang ingin memasang iklan di Riau Televisi serta untuk mempermudah bagi pihak perusahaan dalam mengelola data-data iklan pelanggan tersebut, yang dibangun dengan menerapkan konsep pendekatan *Customer Relationship Management* (CRM) yaitu dengan menekankan terhadap pelayanan dan penanganan untuk pelanggannya.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, agar lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan semula, maka penulis membuat batasan-batasan. Penulis menyadari keterbatasan dan kemampuan penulis dalam menalarkan serta mencurahkan buah pikiran. Oleh karena itu penulisan Tugas Akhir ini dibatasi:

1. Sistem ini bukan sebagai media pemutar iklan yang akan ditayangkan di televisi.
2. Harga iklan ditentukan dari harga per tayang iklan.

3. Sistem yang dibuat tidak membahas mengenai acara siaran tunda, siaran langsung, dan dialog interaktif, hanya mengenai pemasangan iklan.
4. Proses pembayarannya dilakukan secara manual, bahwa pembayaran dilakukan secara tunai, transfer lewat rekening bank tidak dibahas dalam aplikasi tersebut. Pada aplikasi hanya dicantumkan data pembayaran yang telah dilakukan pelanggan dan pembayaran yang belum dilakukan.

## 1.4 Tujuan

Dengan mengacu pada perumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan tugas akhir ini adalah :

Membangun sistem informasi pemasangan dan penayangan iklan pelanggan berbasis *web* menerapkan konsep pendekatan *Customer Relationship Management (CRM)*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi 6 (enam) bab. Setiap bab terdiri dari sub bab dan penjelasan yang tersusun sehingga mudah untuk dipahami. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab:

### **BAB I    Pendahuluan**

Merupakan deskripsi umum dari tugas akhir ini, yang meliputi: latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penyusunan tugas akhir serta sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB II   Landasan Teori**

Pada bab ini menjelaskan tentang pembahasan konsep *Customer Relationship Management (CRM)*, konsep rekayasa perangkat lunak dan konsep dasar.

### **BAB III   Metodologi Penelitian**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai cara yang dilakukan dalam menyelesaikan persoalan yang menjadi objek penelitian.

**BAB IV Analisis dan Perancangan**

Berisi pembahasan mengenai deskripsi kebutuhan sistem dan perancangan komponen.

**BAB V Implementasi dan Pengujian**

Berisi pembahasan mengenai lingkungan pengembangan sistem informasi dan hasil pengujian aplikasi.

**BAB VI Penutup**

Dalam bab ini akan dijelaskan beberapa kesimpulan yang didapatkan dari pembahasan tentang sistem informasi pemasangan dan penayangan iklan di RTV dengan menerapkan konsep *Customer Relationship Management (CRM)* yang dibangun, serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem**

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. (Sutabri, 2004)

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya, yaitu (Jogiyanto, 1999) :

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur.

Mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja yang dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

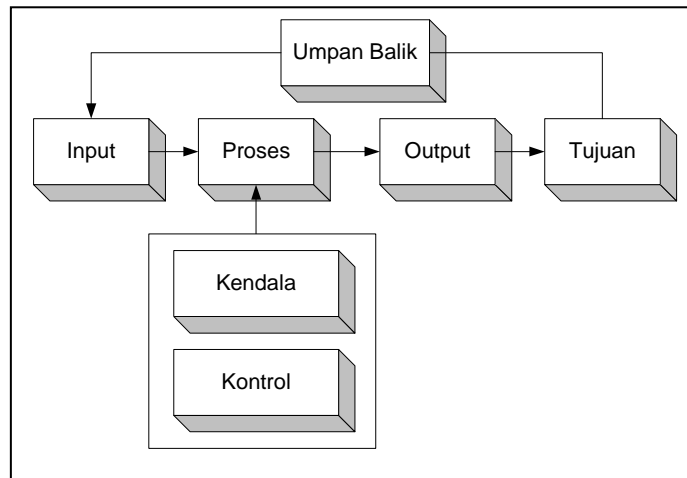
2. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya.

Mendefinisikan sistem sebagai suatu kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

##### **2.1.1 Elemen Sistem**

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu tujuan, masukan, keluaran, proses, mekanisme pengendalian dan umpan balik.

Komponen utama dalam sistem yang membuat sistem dapat bekerja dengan baik, adalah sebagai berikut (Wahyono, 2004) :



**Gambar 2.1 Model Umum Sistem**

1. Komponen *Input*

Komponen *input* merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan. Data masukan ini digunakan sebagai komponen penggerak atau pemberi tenaga dimana sistem itu dioperasikan.

2. Komponen Proses

Komponen proses merupakan komponen dalam sistem yang melakukan pengolahan *input* untuk mendapatkan hasil atau tujuan yang diinginkan. Didalam suatu proses, terjadi berbagai kegiatan seperti klasifikasi, peringkasan, pencarian data, organisasi data dan lain sebagainya.

3. Komponen *Output*

Komponen *output* merupakan komponen hasil pengoperasian dari suatu sistem.

4. Komponen Tujuan

Terdapatnya suatu tujuan yang jelas akan memberikan arah yang jelas pula dalam proses sistem. Komponen tujuan merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh berjalan sebuahnya sistem.

5. Komponen Kendala

Komponen kendala merupakan komponen yang berisikan aturan atau batas batas yang berlaku atas tujuan tersebut. Dengan adanya kendala atau batas-

batas yang jelas, maka akan mampu mengidentifikasi apa yang harus diantisipasi dalam mencapai tujuan sistem.

6. Komponen Kontrol

Komponen kontrol merupakan komponen pengawas dari pelaksanaan proses pencapaian tujuan. Kontrol disini dapat berupa kontrol pemasukan *input*, kontrol pengeluaran data, kontrol pengoperasian dan lain-lain.

7. Komponen Umpan Balik

Komponen umpan balik merupakan komponen yang memberikan respon atas berjalannya suatu sistem. Komponen ini dapat berupa kegiatan seperti perbaikan atau pemeliharaan sistem.

### 2.1.2 Karakteristik Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut ini (Jogiyanto, 1999) :

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem *teologia*, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi dan lain sebagainya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*).

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system* . sistem informasi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).

Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*).

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja dengan otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau sub sistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan bekerja secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik saja.

### 2.1.3 Konsep dan Prinsip Analisis

Analisis persyaratan adalah Sebuah tugas rekayasa perangkat lunak yang menjembatani antara alokasi perangkat lunak tingkat sistem dan perancangan perangkat lunak. Analisis persyaratan memungkinkan perekrayasa sistem menentukan fungsi dan kinerja perangkat lunak menunjukan *interface* perangkat lunak dengan elemen-elemen sistem yang lain, dan membangun batasan yang



harus dipenuhi oleh perangkat lunak analisis persyaratan perangkat lunak untuk memperhalus alokasi perangkat lunak dan membangun model-model data fungsional dan domain tingkah laku yang akan diproses oleh perangkat lunak

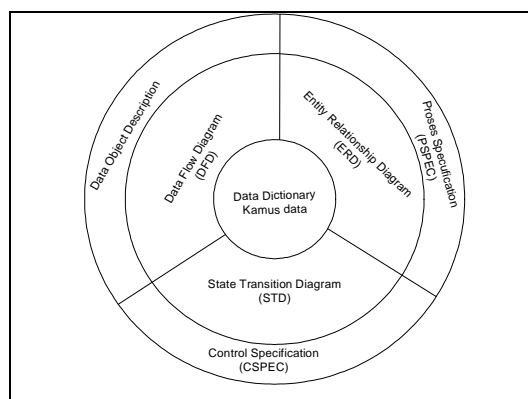
Analisis persyaratan perangkat lunak dapat dibagi menjadi lima area kerja yaitu: (1) pengenalan masalah, (2) evaluasi dan sistesis, (3) pemodelan, (4) spesifikasi, (5) kajian. (Jogiyanto, 2001)

Didalam analisis setiap metode yang digunakan mempunyai titik pandang yang unik, tetapi semua metode analisis selalu dihubungkan oleh serangkaian prinsip operasional :

1. Domain informasi dari suatu masalah harus direperesentasikan dan dipahami
2. Fungsi-fungsi yang akan dilakukan oleh perangkat lunak harus didefinisikan
3. Tingkah laku perangkat lunak harus diwakilkan
4. Model-model yang menggambarkan informasi fungsi dan tingkah laku harus dipecah-pecah hingga detail dalam bentuk lapisan.
5. Proses analisis harus bergerak dari informasi dasar ke detil implementasi.

#### 2.1.4 Elemen Model Analisis

Model analisis harus mencapai tiga sasaran utama: (1) untuk menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pelanggan, (2) untuk membangun dasar dari bagi pembuatan desain perangkat lunak, (3) untuk membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun



**Gambar 2.2 Struktur model analisis**

Pada inti model ada kamus data (*Data Dictionary*) merupakan penyimpanan yang berisi deskripsi dari semua objek data yang dikonsumsi atau diproduksi oleh perangkat lunak disitu ada tiga diagram yang mengelilingi inti.

*Entity Relationship Diagram* (ERD) menggambarkan hubungan antar objek, atribut dari masing-masing objek data dapat digambarkan dengan menggunakan deskripsi objek data (*Data Object Descriptions*).

Selanjutnya *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan bagaimana data ditransformasikan pada saat data bergerak melalui sistem dan menggambarkan fungsi-fungsi (dan sub fungsi) yang mentransformasikan aliran data, deskripsi setiap fungsi disajikan pada DFD diisikan dalam sebuah spesifikasi proses atau *process specification* (PSPEC).

Dan diagram yang terakhir adalah *State-Transition Diagram* (STD) menunjukkan bagaimana sistem bertingkah laku sebagai akibat dari kejadian eksternal. Informasi tambahan mengenai aspek kontrol dari perangkat lunak diisikan dalam spesifikasi kontrol atau *control specification* (CSPEC). (Mahyudir, 1996)

## **2.1.5 Pemodelan Data**

Pemodelan data menjawab serangkaian pertanyaan spesifik yang relevan dengan berbagai aplikasi pemrosesan data.

### **2.1.5.1 Objek Data, Atribut dan Hubungan**

Model data terdiri dari tiga informasi yang saling tergantung yaitu objek data, atribut yang menggambarkan objek data tersebut dan hubungan yang menghubungkan antar objek tersebut.

Objek data adalah representasi hampir dari semua informasi gabungan yang harus dipahami dalam perangkat lunak, objek data dapat berupa entitas eksternal, suatu benda, peristiwa, even, peran, unit organisasional, tempat atau suatu struktur.

Atribut menentukan properti suatu objek data dan mengambil salah satu dari tiga karakteristik yang berbeda, atribut dapat digunakan untuk (1) memahami sebuah contoh dari objek data, (2) menggambarkan contoh, (3) membuat referensi ke contoh yang lain pada tabel yang lain.

Hubungan objek data dihubungkan satu dengan yang lainnya dengan berbagai macam cara dan arah.

#### **2.1.5.2 Kardinalitas dan Modalitas**

Elemen dasar dari pemodelan data (objek data, atribut dan hubungan) memberikan dasar bagi pemahaman domain informasi dari masalah.

Kardinalitas model data harus mempresentasikan jumlah peristiwa dari objek didalam hubungan yang diberikan. Kardinalitas merupakan spesifikasi dari sejumlah peristiwa dari satu (objek) yang dapat dihubungkan kesejumlah peristiwa dari (objek) yang lain. kardinalitas biasanya diekspresikan sebagai secara sederhana 'satu' atau 'banyak'.

Modalitas dari suatu hubungan adalah nol bila tidak ada kebutuhan eksplisit untuk hubungan yang terjadi atau hubungan itu bersifat opsional, modalitas bernilai satu jika suatu kejadian dari hubungan merupakan perintah.

#### **2.1.5.3 Entity Relationship Diagram.**

ERD pada umumnya didesain untuk sistem *database* yang relasional, serangkaian komponen utama yang didefinisikan untuk ERD adalah objek data, atribut, hubungan dan berbagai tipe indikator. Tujuan utama dari ERD adalah untuk mewakili objek data dan hubungan mereka. (Mahyudir, 1996)

#### **2.1.5.4 Pemodelan Fungsional dan Aliran Informasi**

Pada saat informasi mengalir melalui perangkat lunak dia dimodifikasi oleh suatu sederetan transformasi. Diagram aliran data atau *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output.

DFD dapat digunakan untuk menyajikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada setiap tingkat abstraksi.

#### **2.1.5.5 Pemodelan Tingkah Laku**

Pemodelan tingkah laku merupakan prinsip operasional untuk semua metode analisis persyaratan. *Diagram State Transition* (STD) mempresentasikan dari suatu tingkah laku dari suatu sistem dengan menggambarkan keadaan dan kejadian yang menyebabkan sistem mengubah keadaan. STD juga menunjukan bahwa aksi diambil sebagai akibat dari suatu kejadian khusus. (Mahyudir, 1996)

#### **2.1.5.6 Kamus Data**

Kamus data telah diusulkan sebagai sebuah tata bahasa quasi-formal untuk menggambarkan kandungan dari objek yang didefinisikan selama analisis terstruktur, notasi pemodelan yang penting ini telah didefinisikan sebagai berikut.

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tegas dan teliti sehingga pemakai dan analisis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai input, output, komponen penyimpanan dan bahkan kalkulasi *intermediate*. (Mahyudir, 1996)

## **2.2 Konsep Dasar *Customer Relationship Management* (CRM)**

CRM merupakan suatu konsep yang sudah lama tetapi masih sedikit perusahaan yang menggunakan konsep tersebut di dalam mengembangkan perusahaannya.

### **2.2.1 Pengertian *Customer Relationship Management* (CRM)**

Setelah era digital yang selalu menggunakan “e-“ di depan semua kata seperti *e-commerce*, *e-book*, *e-sales*, *e-mail*, dst, *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan *akronim* atau singkatan yang paling populer

dikalangan orang-orang *sales* dan *marketing*. *Customer Relationship Management* (CRM) adalah pengelolaan hubungan dua arah antara suatu perusahaan dengan orang yang menjadi pelanggan di perusahaan tersebut. (Patricia Moore, 2005)

*Customer Relationship Management* (CRM) dalam perkembangannya didefinisikan sebagai berikut:

1. CRM adalah sebuah istilah industri TI untuk metodologi, strategi, perangkat lunak (*software*) dan atau aplikasi berbasis *web* lainnya yang mampu membantu sebuah perusahaan (*enterprise*, kalau besar ukurannya) untuk mengelola hubungannya dengan pelanggan.
2. CRM adalah usaha sebuah perusahaan untuk berkonsentrasi menjaga pelanggan (supaya tidak lari ke pesaing) dengan mengumpulkan segala bentuk interaksi pelanggan baik itu lewat telepon, *email*, masukan di situs atau hasil pembicaraan dengan staf sales dan marketing.
3. CRM adalah sebuah strategi bisnis menyeluruh dari suatu perusahaan yang memungkinkan perusahaan tersebut secara efektif bisa mengelola hubungan dengan para pelanggan.

### **2.2.2 Konsep Peta Perjalanan CRM**

Konsep Peta Perjalanan CRM ini tidak sekadar memfokuskan pada kapabilitas CRM saja, tapi juga pada hasil kerja bisnis. Konsep ini sangat analitis, yang bergantung pada ROI, bukan pada pertimbangan subjektif. Juga, menekankan pada penentu pendapatan dan biaya yang berkaitan dengan laporan penjualan perusahaan. Terakhir, juga lebih mementingkan implementasi yang merupakan areal-areal penting sebagai prioritas.

Untuk mencapai hal-hal tersebut, terdapat empat langkah dari konsep ini yaitu: identifikasi konteks strategis, *assessment* kapabilitas, pengembangan kasus bisnis, dan implementasi penyusunan rencana kerja. (Patricia Moore, 2005) :

1. Identifikasi konteks strategis.

Merupakan langkah pertama untuk memahami bagaimana CRM masuk dalam konteks strategi bisnis perusahaan. Yang penting adalah mengonfirmasikan visi perusahaan untuk proyek CRM yang bersangkutan dan imperatif dari proyek itu. Dukungan dan *sponsorship* dari orang yang tepat juga memengaruhi bagaimana adopsi program CRM berjalan. Tanpa ada kesepakatan yang sejajar dan dukungan mutlak manajemen, program akan sulit diterapkan.

2. *Assessment* kapabilitas.

Merupakan langkah berikutnya, melakukan *assessment* lengkap atas kapabilitas perusahaan di bidang CRM, antara lain pengelolaan interaksi dengan pelanggan, dan keselarasan dalam hal *brand* atau pesan.

3. Pengembangan kasus bisnis.

Langkah ketiga melibatkan penciptaan suatu kasus bisnis yang mapan untuk mendukung investasi CRM. Usaha ini diawali dengan melakukan estimasi bagaimana perusahaan dapat memperbaiki posisi keuangan dengan meningkatkan kinerja dalam kunci-kunci penggerak pendapatan dan biaya, antara lain retensi pelanggan, akuisisi pelanggan baru.

4. Penyusunan rencana kerja implementasi.

Langkah terakhir berkaitan dengan penciptaan peta perjalanan yang benar-benar menunjukkan bagaimana “sampai di tujuan” secara teknis, proses dan elemen-elemen organisasi yang mestinya diangkat untuk melengkapi inisiatif CRM. Hal ini meliputi interdependensi antara sistem atau proses baru dan lama, sumber daya yang tersedia dan dibutuhkan, keselarasan organisasi dan eksekutif, proses kerja yang baru atau yang didesain ulang, infrastruktur dan aplikasi teknologi baru, serta rencana eksekusi dan pelatihan pengguna.

Secara umum, pendekatan Peta Perjalanan CRM ini diharapkan juga dapat membantu perusahaan menentukan pilihan-pilihan pendanaan dan sumber daya untuk keberhasilan proyek. Umpamanya, bila perusahaan memiliki kebutuhan

tinggi untuk memperoleh kapital, dimungkinkan baginya menggunakan opsi mencari alternatif agar terhindar dari pengeluaran kapital melalui *co-sourcing* atau alih daya dengan mitra strategis.

### 2.2.3 Membangun Hubungan Dengan *Customer*

Membangun hubungan dengan *customer* sangatlah penting bagi suatu perusahaan, karena untuk membuat suatu keputusan perusahaan akan melibatkan *customer* nya, maka perusahaan harus mulai membuat *databases customer* nya secara menyeluruh. Setiap *customer* harus diberi identitas *database* yang khusus karena jelas sekali layanan yang sesuai dengan selera dan kegiatan satu lawan satu akan membentuk dasar bagi hubungan yang bisa berlangsung lama.

Penanganan *database customer* mulai dari yang sederhana yang berisi hal-hal kecil seperti alamat, nomor telepon, nomor rekening, berapa banyak hutang mereka dan sebagainya. Inti *database* ini tidak hanya untuk mendapatkan tambahan kegiatan pemasaran yang akan diarahkan pada *customer*. Pertama, perusahaan perlu menggunakan *database* ini untuk membentuk hubungan dan kesetiaan, kemudian dan hanya setelah ini, pemasaran diarahkan kepada *customer*. Berusaha membanjiri *customer* dengan barang-barang yang dipasarkan sebelum berusaha mencari apa yang mereka perlukan dapat menjadi sangat kontra produktif dan bahkan dapat membuat mereka berhenti menjadi *customer*.

Alasan mengapa perlu diciptakan layanan yang sesuai dengan selera harus dapat memastikan bahwa penawaran apapun dari perusahaan tersebut sesuai dengan kehendak *customer*, sehingga secara teori, mereka tidak perlu pergi ke tempat lain guna mendapatkan produk atau jasa tertentu. Layanan yang ditata dengan baik akan menghasilkan bertambahnya permintaan akan produk atau jasa.

Hubungan antara *customer* dengan perusahaan telah terjalin dengan baik, maka semakin banyak cara *customer* dapat berinteraksi dengan perusahaan. Kemudian *customer* akan membuat kontrak dan berinteraksi dengan perusahaan sebagai bisnis dengan cara yang mereka anggap terbaik, kapan saja, dengan cara dan dari mana saja.

Semakin banyak layanan yang diberikan oleh suatu perusahaan kepada *customer*, semakin besar kemungkinan *customer* nya akan setia sebagai calon *customer* maupun *client* yang sudah ada, tetapi jika suatu perusahaan sudah menggunakan layanan ganda dalam pendekatannya, dimungkinkan untuk memberi layanan yang sebaik-baiknya dengan biaya operasional yang serendah mungkin karena kenyamanan yang diberikan kepada *customer* nya.

#### **2.2.4 Prinsip-Prinsip CRM (*Customer Relationship Management*)**

Prinsip-prinsip CRM (*Customer Relationship Management*) dalam buku *The Ultimate CRM Handbook*. Sang editor, John G. Freeland, yang juga merupakan Mitra Pengelola CRM Accenture, membagi prinsip-prinsip CRM (*Customer Relationship Management*) menjadi 3 (tiga) aspek penting. (John G. Freeland, 2005).

##### **2.2.4.1 Membentuk strategi perusahaan**

Bagian pertama ini menjelaskan mengapa perusahaan sebaiknya membentuk strategi perusahaan dalam melaksanakan program CRM. Bagian ini menguraikan strategi-strategi yang berfokus ke berbagai bidang, seperti pelanggan, merek. Strategi terhadap pelanggan mengkaji model bisnis dan misi perusahaan, agar perusahaan dapat mengenali jenis-jenis pelanggan yang mereka inginkan. Strategi merek melihat bagaimana semua interaksi dengan pelanggan, termasuk pengenalan terhadap iklan dan logo, dapat membantu meningkatkan nilai merek. Strategi CRM memilih kemampuan CRM yang paling sesuai untuk mendukung poin-poin dan saluran interaksi dalam mencapai pelanggan sasaran.

##### **2.2.4.2 Berinteraksi dengan pelanggan**

Banyak pemrakarsa CRM yang belum dapat memahami kebutuhan pelanggan dan meramal perilaku mereka. Hal ini sangatlah kritis karena pelanggan masa kini lebih aktif, lebih plin-plan dan lebih banyak permintaannya. Sehingga bila tuntutan tidak didengar, dampak yang muncul kadang di luar dugaan perusahaan. Dalam prinsip CRM yang kedua ini mendiskusikan



bagaimana perusahaan dapat mengembangkan pengertian lebih mendalam terhadap kebutuhan, pilihan dan tingkah laku pelanggan. Dengan demikian, perusahaan dapat menggunakan pengertian tersebut untuk merancang cara-cara yang lebih baik dalam berinteraksi dengan pelanggan.

#### **2.2.4.3 Meningkatkan strategi penanganan pelanggan**

Strategi Penanganan Pelanggan artinya bahwa perusahaan harus dapat menilai *customer* nya dengan baik. Menurut pendapat lama dikatakan bahwa menarik seorang *customer* baru lebih mahal biayanya dari pada mempertahankan yang lama. Perusahaan perjalanan, *Thomas Cook*, mempunyai perbandingan 5:1, yaitu bahwa mendapat *customer* baru lebih mahal lima kali bila dibandingkan dengan menjaga yang sudah ada.

Meningkatkan strategi penanganan pelanggan yang tidak hanya memuaskan kebutuhan pelanggan, tetapi juga komunitas finansial yang sering menuntut hasil yang menguntungkan.

### **2.2.5 Aturan Bisnis Dalam *Customer Relationship Management***

Berlandaskan dari kompleksitas transaksi, aturan-aturan bisnis harus dibuat untuk memastikan bahwa transaksi dengan pelanggan dilakukan dengan efisien. Misalnya pelanggan yang sering memasang iklan yang mendatangkan keuntungan besar harus dilayani oleh staf marketing senior dan berpengalaman. Aturan-aturan tersebut dibagi menjadi 3 kategori umum.

#### **2.2.5.1 Perangkat Lunak untuk Media Informasi**

Jelas CRM harus memiliki sebuah perangkat lunak yang memiliki kemampuan untuk memberikan informasi ke pada *Customer*. Sebab informasi yang jelas merupakan hal yang sangat diharapkan oleh seorang Pelanggan.

### 2.2.5.2 Pelaporan (*reporting*)

Teknologi CRM harus mampu menghasilkan laporan yang akurat dan komprehen, nantinya berguna untuk pertanggung jawaban bagi perusahaan dan pelanggannya.

### 2.2.5.3 Meja Bantu (*helpdesk*)

Teknologi yang mampu mengintegrasikan informasi pelanggan ke aplikasi meja bantu akan menunjukkan ke pelanggan seberapa serius sebuah *enterprise* menangani pelanggannya. Sebuah perusahaan perlu CRM karena dengan tren bisnis yang ada, tujuan utama sekarang adalah meningkatkan loyalitas pelanggan ke perusahaan kita. Dengan loyalitas pelanggan yang meningkat, kelangsungan bisnis masa depan bisa berlanjut. Perusahaan-perusahaan yang menerapkan CRM mendapatkan pengertian yang lebih baik tentang pelanggan mereka dan kebutuhan mereka.

## 2.2.6 Kuntungan CRM

CRM membantu perusahaan untuk mengembangkan produk baru berdasarkan pengetahuan yang lengkap tentang keinginan *customer*, dinamika pasar dan pesaing dengan cara:

- Menjaga *customer* yang sudah ada.
- Menarik *customer* baru.
- *Upgrading* : menawarkan status *customer* yang lebih tinggi.
- Identifikasi kebiasaan *customer* untuk menghindari penipuan
- Mengurangi resiko operasional karena data *customer* tersimpan dalam satu sistem.
- Respon yang lebih cepat ke *customer*.
- Meningkatkan efisiensi karena otomatisasi proses.
- Meningkatkan kemampuan melihat dan mendapatkan peluang.

Salah satu contoh konsep CRM yang bagus yang diterapkan pada aplikasi berbasis web adalah situs [www.amazon.com](http://www.amazon.com) dimana *customer* tidak hanya

mendapat pengalaman yang menyenangkan selama membeli buku tetapi juga bisa melihat sejarah pembelian, mendapat informasi terbaru. ( John G. Freeland).

## 2.3 Konsep Dasar *WEB*

Konsep dasar web adalah sebuah konsep yang digunakan untuk membangun sebuah web.

### 2.3.1 Aplikasi *Web*

Pada awalnya aplikasi *Web* hanya dibangun hanya menggunakan bahasa yang disebut dengan *HTML* (*hyperText Markup Language*) dan *protokol* yang digunakan *HTTP* (*HyperText Transfer Protokol*). Pada perkembangan berikutnya sejumlah *Script* dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan *HTML*. *Script-script* tersebut antara lain *ASP* (*Active Server Page*) dan *PHP* contoh yang berupa objek antara lain *Applet* (*Java*).

Aplikasi *Web* dapat dibagi menjadi dua yaitu *web* yang bersifat statis dan *web* yang bersifat dinamis, *web* statis dibentuk dengan menggunakan *HTML* saja, kekurangan aplikasi ini terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus-menerus untuk mengikut setiap perubahan yang terjadi. Kelemahan ini diatasi dengan model *Web* dinamis.

Dengan adanya *Web* dinamis perubahan informasi dalam halaman-halaman *Web* dapat ditangani melalui perubahan data, bukan melalui perubahan program. Sebagai implementasinya aplikasi *Web* dapat dikoneksi ke *database* arsitektur aplikasi *Web*, *client* berinteraksi dengan *Web Master*, secara internal *Web server* berkomunikasi dengan *Middleware* (perangkat lunak penerjemah kode-kode program) dan *middleware* inilah yang berhubungan dengan *database*. (ANDI, 2002)

### 2.3.2 Teknologi Web

Dari sisi teknologi yang digunakan untuk membentuk *Web* dinamis, terdapat dua macam pengelompokan yaitu teknologi pada sisi *client* (*Client-side Teknologi*) dan teknologi pada sisi *server* (*Server-side Teknologi*)s

#### 2.3.2.1 Teknologi Web Pada Sisi Client

Teknologi pada sisi *client* diimplementasikan dengan mengirimkan kode perluasan HTML atau program tersendiri dan HTML ke *client*. *Client* tersebut yang bertanggung jawab dalam melakukan proses terhadap seluruh kode yang diterima.

Kelemahan pendekatan seperti ini adalah terdapat kemungkinan bahwa *browser* pada *client* tidak mendukung fitur kode perluasan HTML. Misalnya kode *VBScript* yang dilekatkan pada kode HTML tidak berfungsi jika *browser* yang digunakan pada sisi *client* tidak mendukung. Kelebihannya memungkinkan penampilan yang bersifat dinamis ataupun animasi gambar yang melibatkan *event mouse*.

#### 2.3.2.2 Teknologi Web Pada Sisi Server

Teknologi *Web* pada sisi *server* memungkinkan pemrosesan kode di dalam *server* sehingga kode yang sampai pada pemakai berbeda dengan kode asli pada *server*.

Beberapa teknologi yang berjalan di *server* adalah:

1. **PHP,**

PHP merupakan *script* yang berjalan di *server* dan sangat populer di lingkungan Linux, saat ini PHP dapat berjalan di lingkungan berbagai *platform* mulai dari UNIX hingga Windows.

2. **ASP (Active Server Page),**

ASP merupakan teknologi di sisi *server* yang paling banyak digunakan di lingkungan Windows, saat ini ASP juga diusahakan untuk berjalan pada *platform* selain Windows. Teknologi lanjutan dari ASP adalah ASP.Net

### 3. *Server-Side JavaScript,*

*Sever-Side JavaScript* (SSJS) merupakan buatan Netscape yang ditujukan untuk menyaingi ASP (*Active Server Page*). Dalam prakteknya *script* ini kurang populer.

### 4. *Java Servlets dan JavaServer Page (JSP),*

Baik *JavaServlets* maupun *JavaServer Page* menggunakan bahasa Java, oleh karena itu pemanfaatan *fitur* Java ini dapat digunakan untuk membuat program yang canggih. Meskipun bahasa Java tidak begitu sulit dibanding bahasa C namun pemakaian program *Java Servlets* dan JSP masih kalah dengan ASP dan PHP

### 5. *Common Gateway Interface (CGI),*

Pada awalnya, teknologi yang umum digunakan untuk menyajikan data yang bersifat dinamis di lingkungan *Web* adalah CGI. Pada prinsipnya CGI dapat ditulis dengan menggunakan bahasa apa saja tetapi yang populer adalah Perl. Kelemahan CGI terletak pada penciptaan proses sebanyak permintaan dari *client*. Jika terjadi permintaan yang cukup banyak maka cenderung akan melumpuhkan *server*.

### 6. *Proprietary Web server API,*

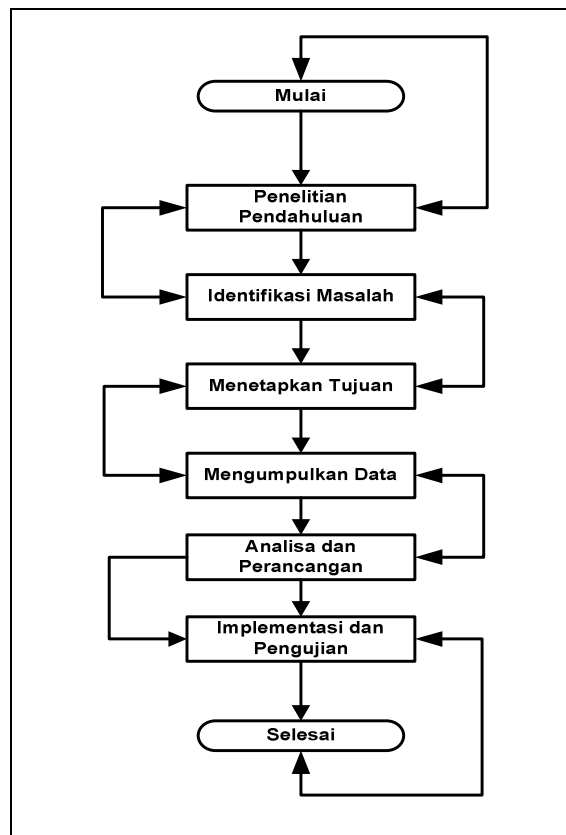
*Micorsoft* dan *Netscape* menciptakan API (*Aplication Programming Interface*) yang ditujukan untuk membuat aplikasi *Web* dinamis. Pustaka dari *Microsoft* dinamakan *ISAPI* (*Internet Server API*) dan pustaka dari *Netscape* disebut *NSAPI* (*Netscape Server API*). Kedua API ini dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan CGI, karena keduanya dirancang untuk menciptakan sebuah proses saja, sekalipun terdapat banyak permintaan.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Langkah-Langkah Penelitian

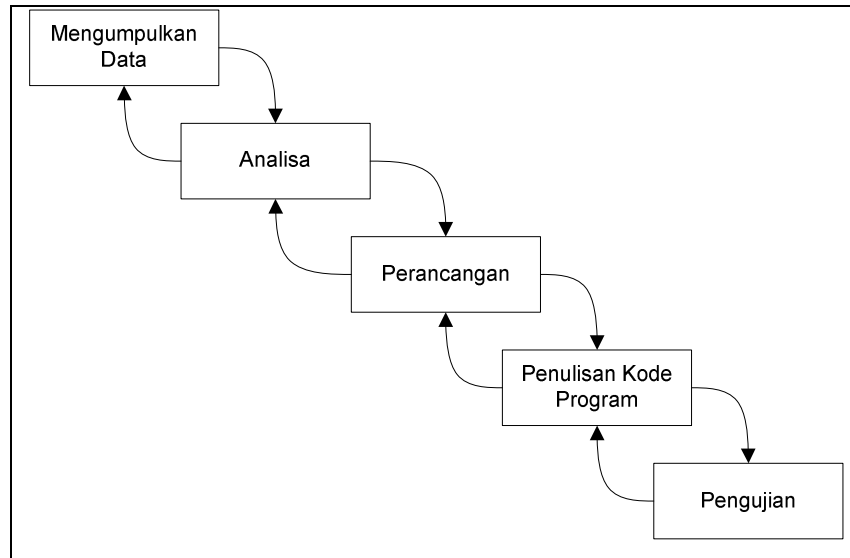
Secara garis besar langkah-langkah penelitian dapat dilihat dari *flowchart* berikut :



**Gambar 3.1** *Flowchart* langkah-langkah penelitian

Gambar 3.1 langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian mulai dari awal, penelitian pendahuluan, identifikasi masalah, menetapkan tujuan, mengumpulkan data, analisa dan perancangan, implementasi dan pengujian. Apabila pada setiap langkah yang dilakukan memiliki kekurangan maka harus kembali ke tahap sebelumnya untuk menyelesaikannya. Pengembangan sistem

yang akan dilakukan menggunakan metode *waterfall* seperti gambar 3.2 dibawah ini :



**Gambar 3.2 Metode pengembangan sistem**

Tahap-tahap yang dilakukan pada pengembangan sistem adalah mengumpulkan data, analisa, perancangan, penulisan kode program dan terakhir pengujian. Apabila pada setiap tahap yang dilakukan memiliki kekurangan maka harus kembali ke tahap sebelumnya untuk menyelesaikannya, apabila telah selesai maka dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya.

### 3.1.1 Penelitian Pendahuluan

Melakukan penelitian tahap awal untuk mencari informasi-informasi awal mengenai, data yang berhubungan dengan pengembangan Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di PT Riau Media Televisi. Informasi-informasi ini akan digunakan untuk mengidentifikasi masalah.

### 3.1.2 Identifikasi Masalah

Dengan memanfaatkan informasi-informasi yang didapat dari penelitian pendahuluan dan studi pustaka yang telah dilakukan, maka dilakukan tahap berikutnya yaitu mengidentifikasi masalah. Pada tugas akhir ini masalah yang akan diidentifikasi adalah bagaimana membangun sebuah aplikasi laporan data

pemasangan dan penayangan iklan di RTV dengan menerapkan konsep pendekatan *Costumer Relationship Management* (CRM).

### **3.1.3 Penetapan Tujuan**

Penetapan tujuan sangat diperlukan untuk menjawab permasalahan yang ada. Penetapan tujuan dilakukan setelah mengidentifikasi masalah. Tujuan akan ditetapkan dengan cara mengetahui dan menentukan apa saja yang perlu dibuat dan dirancang agar masalah yang ada dapat teratasi.

### **3.1.4 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data diperoleh dengan wawancara dan studi pustaka.

#### **a. Wawancara**

Adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan tanya jawab pada narasumber, khususnya tanya jawab proses kerja yang berkaitan dengan sistem penayangan iklan tersebut. Dalam hal ini, yang menjadi narasumber adalah pihak perusahaan di PT Riau Media Televisi.

#### **b. Studi Pustaka**

Dimaksudkan untuk memperoleh teori-teori dan konsep-konsep yang mendasar mengenai materi yang berhubungan dengan pengembangan sistem informasi pemasangan dan penayangan iklan di RTV yaitu dengan cara mempelajari konsep-konsep CRM yang akan dituangkan dalam membangun sistem informasi tersebut.

### **3.1.5 Analisa dan Perancangan**

#### **3.1.5.1 Analisa**

Analisa dilakukan setelah data yang dikumpulkan telah lengkap, analisa ini menjabarkan beberapa data pendukung serta membahas dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang akan diterapkan untuk membangun sistem. Dalam membangun sistem informasi pemasangan dan penayangan iklan di PT Riau Media Televisi ada dua tahapan analisa yang akan dilakukan nantinya yaitu:



a. Analisa masalah di PT Riau Media Televisi

Bagian ini menganalisa permasalahan mengenai data-data iklan yang terdapat pada perusahaan PT Riau Media Televisi.

b. Analisa *Customer Relationship Management (CRM)* di PT Riau Media Televisi

Bagian ini menganalisa mengenai *Customer Relationship Management (CRM)* yang ada di PT Riau Media Televisi, dan yang akan diterapkan pada pembuatan sistem nantinya.

Pada saat menganalisa data, ada beberapa tahap yang harus dilakukan, yaitu mengidentifikasi kebutuhan sistem, fungsi sistem, memodelkan sistem yang akan dibangun, karakteristik pengguna, memodelkan dalam bentuk DFD, merancang lingkungan implementasi sistem yang akan dibangun. Analisa pada sistem menggunakan DFD.

### 3.1.5.2 Perancangan

Setelah tahap analisa selesai maka tahap selanjutnya mulai merancang sebuah sistem informasi pemasangan dan penayangan iklan di RTV dengan menerapkan konsep *Constumer Relationship Management (CRM)* serta pengelolaan datanya pada *server*. Kebutuhan sistem yang diidentifikasi adalah kebutuhan sistem yang sedang berjalan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Secara umum fungsi sistem dibagi menjadi dua bagian yaitu fungsi sistem yang dibangun pada sisi *server* atau *administrator* dan fungsi sistem yang dibangun pada sisi *Client*. Pengguna sistem terbagi menjadi dua kategori yaitu *administrator* dan *Client*. Perancangan yang dilakukan untuk pembuatan sistem terdiri dari :

a. Perancangan Struktur Menu Sistem

Perancangan struktur menu sistem merupakan perancangan yang dilakukan untuk menentukan menu-menu apa saja yang akan di *implementasikan* pada sistem.

b. Perancangan Antar Muka Pengguna

Perancangan antar muka pengguna sistem digunakan untuk memudahkan tahap implementasi.

### **3.1.6 Implementasi dan Pengujian**

Tahap terakhir yaitu pembuatan sistem berdasarkan analisa yang telah dilakukan atau mengimplementasikan. Selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun agar dapat diketahui hasilnya.

#### **3.1.6.1 Implementasi**

Tahap implementasi merupakan tahap penulisan kode program berdasarkan analisa dan perancangan yang telah dilakukan. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem adalah *php* dan menggunakan *database MySQL*.

#### **3.1.6.2 Pengujian**

Tahap pengujian yang dilakukan yaitu dengan sistem *black boxes* dan *user acceptance test* menguji satu persatu dari proses sistem tersebut dan mendokumentasikan.

## BAB IV

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisis sistem (*analyst system*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan dan sebelum tahap desain sistem. Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan tahap yang sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya.

Langkah selanjutnya dalam penyusunan sistem berbasis komputer ialah perancangan sistem yang bertujuan memberikan gambaran kepada pemakai tentang sistem yang dibuat dan memberikan gambaran yang jelas kepada pemrogram komputer yang akan mengimplementasikan sistem.

#### 4.1 Analisa Masalah di PT Riau Media Televisi

Jasa iklan yang ditawarkan oleh PT Riau Media Televisi pada saat ini terdiri dari 3 jenis, yaitu jenis iklan *Spot/TVC* (Durasi 30 detik), jenis iklan *Slide* (Durasi 30 detik) dan jenis iklan *Running Text* (Durasi 10 detik). Semua jenis iklan itu akan ditayangkan dalam 3 kategori waktu/acara yang berbeda-beda harga pertayangannya, yaitu waktu *Reguler Time* (Jam Tayang 06.00 s/d 17.00 WIB), waktu *Prime Time* (Jam Tayang 17.00 s/d 24.00 WIB), dan acara Detak Riau (Jam Tayang, Pagi 07.00 s/d 08.00, Siang 11.00 s/d 12.00, Malam 19.00 s/d 20.00 WIB). Masalah yang sedang dihadapi PT Riau Media Televisi pada saat ini yaitu pengelolaan data laporan pemasangan dan penayangan iklan pelanggan masih dilakukan secara manual, dan penyampaian informasi promosi pemasangan iklan

di RTV yang kurang didistribusikan ke pelanggan ataupun masyarakat umum, yang membuat masyarakat ataupun pelanggan kurang mengetahui tentang jenis iklan apa saja yang ditawarkan di RTV, kemudian belum adanya sistem komputerisasi yang menangani pemberian laporan penayangan dan pemberian informasi layanan pemasangan iklan untuk pelanggan. Tentunya sistem yang mampu menangani manajemen pemasangan dan penayangan iklan pelanggan, sangat dibutuhkan di PT Riau Media Televisi, selain itu PT Riau Media Televisi ingin memberikan kemudahan bagi pelanggan, agar pelanggan dapat mudah mendapatkan informasi mengenai jasa layanan iklan dan pemasangan iklan yang ditawarkan oleh PT Riau Media Televisi. Selama ini pelanggan untuk mendapatkan informasi data iklan yang ditawarkan di PT Riau Media Televisi harus datang langsung ke kantor PT Riau Media Televisi tersebut, untuk meningkatkan pelanggan yang memasang iklan di PT Riau Media Televisi, tentunya perangkat lunak yang mampu membantu pelanggan, dalam kemudahan mendapatkan informasi yang cepat dan tepat perlu dibangun, sehingga dapat memaksimalkan sistem kinerja kerja perusahaan Riau Televisi khususnya dalam merekrut pelanggan baru untuk memasang iklan.

Dalam proses pembuatan sistem pemasangan iklan untuk pelanggan, didalamnya nanti akan mencakup adanya proses perhitungan besarnya biaya yang harus dikeluarkan oleh pihak pelanggan, tentunya adanya rumus-rumus yang menentukan besarnya biaya pemasangan iklan pelanggan tersebut, sehingga sesuai dengan data yang di dapat penulis dari perusahaan Riau Televisi dan dari analisa yang dilakukan oleh penulis pada saat sekarang, maka perhitungan biaya tersebut dapat dihitung dari beberapa variabel berikut:

Ket :

*HIP* = Harga iklan pertayang  
*BTP* = Banyak Tayang Perhari  
*LK* = Lama Kontrak  
*P* = Pajak (10%)  
*BP* = Biaya Produksi  
*D* = Discount

Perhitungan dari banyaknya tayang dan lama kontrak dan penambahan biaya produksi yang dipilih oleh pelanggan yaitu didapat :

$$1. \text{ *Total Biaya Iklan1* } = (HIP * BTP) * LK + BP$$

Perhitungan dari penambahan biaya pajak yaitu :

$$2. \text{ *P* } = (10/100) * \text{Total Biaya Iklan1}$$

$$3. \text{ *Total Biaya Iklan2* } = \text{Total Biaya Iklan1} + P$$

Jika perusahaan memberikan discount pemasangan maka menjadi :

$$4. \text{ *Total Biaya Akhir* } = \text{Total Biaya Iklan2} - D$$

Perhitungan lama kontrak iklan pelanggan didapat dari pemilihan tanggal awal tayang dan tanggal selesai tayang sehingga didapat banyaknya jumlah hari untuk lama kontraknya, kondisi perhitungan lama kontrak dapat dilihat sebagai berikut:

1. **If** tahunakhir > tahunawal & bulanakhir < bulanawal & tanggalakhir < tanggalawal;

$$\begin{aligned} \text{Hasiltahun} &= \text{tahunakhir} - \text{tahunawal} \\ \text{hasiltahun2} &= \text{hasiltahun} * 360 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{hasilbulan} &= \text{bulanawal} - \text{bulanakhir} \\ \text{hasilbulan2} &= \text{hasilbulan} * 30 \\ \text{hasilbulan3} &= \text{hasilbulan2} + \text{tanggalawal} \\ \text{hasilbulan4} &= \text{hasilbulan3} - \text{tanggalakhir} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{hasil\_akhir} &= \text{hasiltahun2} - \text{hasilbulan4} \\ \text{hasil\_akhir2} &= \text{hasil\_akhir} + 1 \end{aligned}$$

$$\text{Total Hari} = \text{hasil\_akhir2}$$

2. **If** tahunakhir > tahunawal & bulanakhir < bulanawal & tanggalakhir > tanggalawal;

$$\begin{aligned} \text{hasiltahun} &= \text{tahunakhir} - \text{tahunawal} \\ \text{hasiltahun2} &= \text{hasiltahun} * 360 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{hasilbulan} &= \text{bulanawal} - \text{bulanakhir} \\ \text{hasilbulan2} &= \text{hasilbulan} * 30 \\ \text{hasilbulan3} &= \text{hasiltahun2} - \text{hasilbulan2} \end{aligned}$$

hasiltanggal1 = tanggalakhir - tanggalawal

hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + 1

hasil\_akhir = hasilbulan3 + hasiltanggal2

**Total Hari** = hasil\_akhir

3. **If** tahunakhir > tahunawal & bulanakhir < bulanawal & tanggalakhir = tanggalawal;

hasiltahun = tahunakhir - tahunawal

hasiltahun2 = hasiltahun \* 360

hasilbulan = bulanawal - bulanakhir

hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 - hasilbulan2

hasiltanggal1 = tanggalakhir - tanggalawal

hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + 1

hasil\_akhir = hasilbulan3 + hasiltanggal2

**Total Hari** = hasil\_akhir

4. **If** tahunakhir > tahunawal & bulanakhir > bulanawal & tanggalakhir < tanggalawal;

hasiltahun = tahunakhir - tahunawal

hasiltahun2 = hasiltahun \* 360

hasilbulan = bulanakhir - bulanawal

hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 + hasilbulan2

hasiltanggal1 = hasilbulan3 - tanggalawal

hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + tanggalakhir

hasil\_akhir = hasiltanggal2 + 1

**Total Hari** = hasil\_akhir

5. **If** tahunakhir > tahunawal & bulanakhir > bulanawal & tanggalakhir > tanggalawal;

Hasiltahun = tahunakhir - tahunawal  
 hasiltahun2 = hasiltahun \* 360

hasilbulan = bulanakhir - bulanawal  
 hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 + hasilbulan2

hasiltanggal1 = tanggalakhir - tanggalawal  
 hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + 1

hasil\_akhir = hasilbulan3 + hasiltanggal2

**Total Hari** = hasil\_akhir

6. **If** tahunakhir > tahunawal & bulanakhir > bulanawal & tanggalakhir = tanggalawal;

hasiltahun = tahunakhir - tahunawal  
 hasiltahun2 = hasiltahun \* 360

hasilbulan = bulanakhir - bulanawal  
 hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 + hasilbulan2

hasiltanggal1 = tanggalakhir - tanggalawal  
 hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + 1

hasil\_akhir = hasilbulan3 + hasiltanggal2

**Total Hari** = hasil\_akhir

7. **If** tahunakhir > tahunawal & bulanakhir = bulanawal & tanggalakhir < tanggalawal;

hasiltahun = tahunakhir - tahunawal  
 hasiltahun2 = hasiltahun \* 360

hasilbulan = bulanakhir - bulanawal  
 hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 + hasilbulan2  
 hasiltanggal1 = hasiltahun2 - tanggalawal  
 hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + tanggalakhir

$\text{hasil\_akhir} = \text{hasiltanggal2} + 1$

**Total Hari** =  $\text{hasil\_akhir}$

8. **If**  $\text{tahunakhir} > \text{tahunawal} \ \& \ \text{bulanakhir} = \text{bulanawal} \ \& \ \text{tanggalakhir} > \text{tanggalawal}$ ;

$\text{hasiltahun} = \text{tahunakhir} - \text{tahunawal}$

$\text{hasiltahun2} = \text{hasiltahun} * 360$

$\text{hasilbulan} = \text{bulanakhir} - \text{bulanawal}$

$\text{hasilbulan2} = \text{hasilbulan} * 30$

$\text{hasilbulan3} = \text{hasiltahun2} + \text{hasilbulan2}$

$\text{hasiltanggal1} = \text{tanggalakhir} - \text{tanggalawal}$

$\text{hasiltanggal2} = \text{hasiltanggal1} + 1$

$\text{hasil\_akhir} = \text{hasilbulan3} + \text{hasiltanggal2}$

**Total Hari** =  $\text{hasil\_akhir}$

9. **If**  $\text{tahunakhir} > \text{tahunawal} \ \& \ \text{bulanakhir} = \text{bulanawal} \ \& \ \text{tanggalakhir} = \text{tanggalawal}$ ;

$\text{hasiltahun} = \text{tahunakhir} - \text{tahunawal}$

$\text{hasiltahun2} = \text{hasiltahun} * 360$

$\text{hasilbulan} = \text{bulanakhir} - \text{bulanawal}$

$\text{hasilbulan2} = \text{hasilbulan} * 30$

$\text{hasilbulan3} = \text{hasiltahun2} + \text{hasilbulan2}$

$\text{hasiltanggal1} = \text{tanggalakhir} - \text{tanggalawal}$

$\text{hasiltanggal2} = \text{hasiltanggal1} + 1$

$\text{hasil\_akhir} = \text{hasiltahun2} + \text{hasiltanggal2}$

**Total Hari** =  $\text{hasil\_akhir}$

10. **If**  $\text{tahunakhir} = \text{tahunawal} \ \& \ \text{bulanakhir} = \text{bulanawal} \ \& \ \text{tanggalakhir} > \text{tanggalawal}$ ;

$\text{hasiltahun} = \text{tahunakhir} - \text{tahunawal}$

$\text{hasiltahun2} = \text{hasiltahun} * 360$



hasilbulan = bulanakhir - bulanawal  
 hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 + hasilbulan2

hasiltanggal1 = tanggalakhir - tanggalawal  
 hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + 1

hasil\_akhir = hasiltanggal2 + hasilbulan3

**Total Hari** = hasil\_akhir

11. **If** tahunakhir = tahunawal & bulanakhir > bulanawal & tanggalakhir = tanggalawal;

hasiltahun = tahunakhir - tahunawal  
 hasiltahun2 = hasiltahun \* 360

hasilbulan = bulanakhir - bulanawal  
 hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 + hasilbulan2

hasiltanggal1 = tanggalakhir - tanggalawal  
 hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + 1

hasil\_akhir = hasiltanggal2 + hasilbulan3

**Total Hari** = hasil\_akhir

12. **If** tahunakhir = tahunawal & bulanakhir > bulanawal & tanggalakhir > tanggalawal;

hasiltahun = tahunakhir - tahunawal  
 hasiltahun2 = hasiltahun \* 360

hasilbulan = bulanakhir - bulanawal  
 hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 + hasilbulan2

hasiltanggal1 = tanggalakhir - tanggalawal  
 hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + 1

hasil\_akhir = hasiltanggal2 + hasilbulan2

**Total Hari** = hasil\_akhir

13. **If** tahunakhir = tahunawal & bulanakhir > bulanawal & tanggalakhir < tanggalawal;

hasiltahun = tahunakhir - tahunawal

hasiltahun2 = hasiltahun \* 360

hasilbulan = bulanakhir - bulanawal

hasilbulan2 = hasilbulan \* 30

hasilbulan3 = hasiltahun2 + hasilbulan2

hasiltanggal1 = hasilbulan3 - tanggalawal

hasiltanggal2 = hasiltanggal1 + tanggalakhir

hasil\_akhir = hasiltanggal2 + 1

**Total Hari** = hasil\_akhir

## 4.2 Analisa *Customer Relationship Management* (CRM) di PT Riau Media Televisi

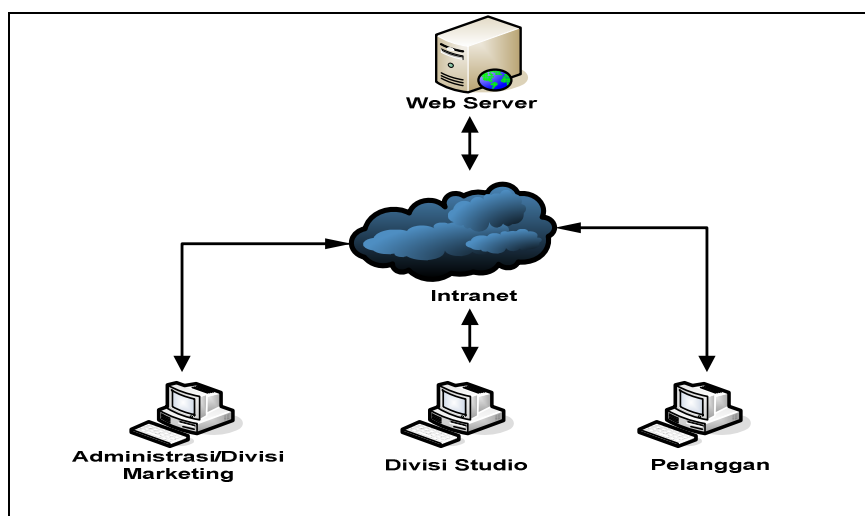
Hubungan dengan pelanggan sering menentukan sukses tidaknya sebuah perusahaan. Karena itu, sangatlah penting bagi perusahaan menerapkan strategi-strategi terbaru dalam menangani *Customer Relationship Management* (CRM). Sayangnya, banyak pendekatan tradisional yang kadaluwarsa, tapi tetap menjadi andalan perusahaan, mungkin dengan alasan sederhana bahwa sudah terbiasa dan mantap menggunakan cara itu. Dampaknya sistem lama mereka terlihat usang di tengah-tengah inovasi dan teknologi baru serta menyimpang dari tujuan akhir mereka, yaitu meningkatkan hubungan dengan pelanggan dan mendapatkan hasil yang menguntungkan. Di dalam menjaga hubungan baik dengan pelanggan PT Riau Media Televisi tersebut belum menggunakan CRM dengan maksimal, dalam tugas akhir ini CRM yang digunakan adalah : mengetahui dan memahami pilihan pelanggan dalam memasang iklan seperti jenis iklan yang dipilih, jam tayang yang dipilih, harga iklan yang dipilih, jumlah durasi yang dipilih, dan acara televisi kesukaan dari Pelanggan, mengembangkan komunikasi dua arah (*Two way*

*traffics*) seperti mendengarkan keluhan – keluhan pelanggan atau *Playing deaf is dumb* (pesan, dan informasi), menjaga dan memenuhi keinginan *customer* atau *unsatisfied customers* (ucapan selamat ulang tahun, hadiah).

### 4.3 Deskripsi Sistem Umum

Perangkat lunak ini adalah aplikasi berbasis *web* yang merupakan perangkat lunak untuk mengelola data pemasangan dan penayangan iklan pelanggan PT Riau Media Televisi, perangkat lunak ini digunakan oleh tiga kategori pengguna yaitu pihak administrasi (Divisi Marketing), pihak *Studio* dan Pelanggan.

Sistem ini dapat berjalan di sebuah *server*, *web server* terhubung ke dalam jaringan. Akses ke *server* dapat dilakukan oleh Administrasi melalui komputer *client*. Hubungan antara pengguna dengan sistem sebagai berikut:



Gambar 4.1 Hubungan antara pengguna dengan sistem

### 4.4 Model Sistem

Model ini dirumuskan sebagai fungsi yang menggambarkan hubungan antar objek yang berperan dalam proses komputerisasi di sistem ini.

Sistem dirancang dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *client-server* dengan proses.

#### 4.4.1 **Server**

Untuk memfasilitasi *input* dan memproses data yang menghasilkan informasi laporan data oleh Administrasi, DBMS untuk menangani penyimpanan data

#### 4.4.2 **Client**

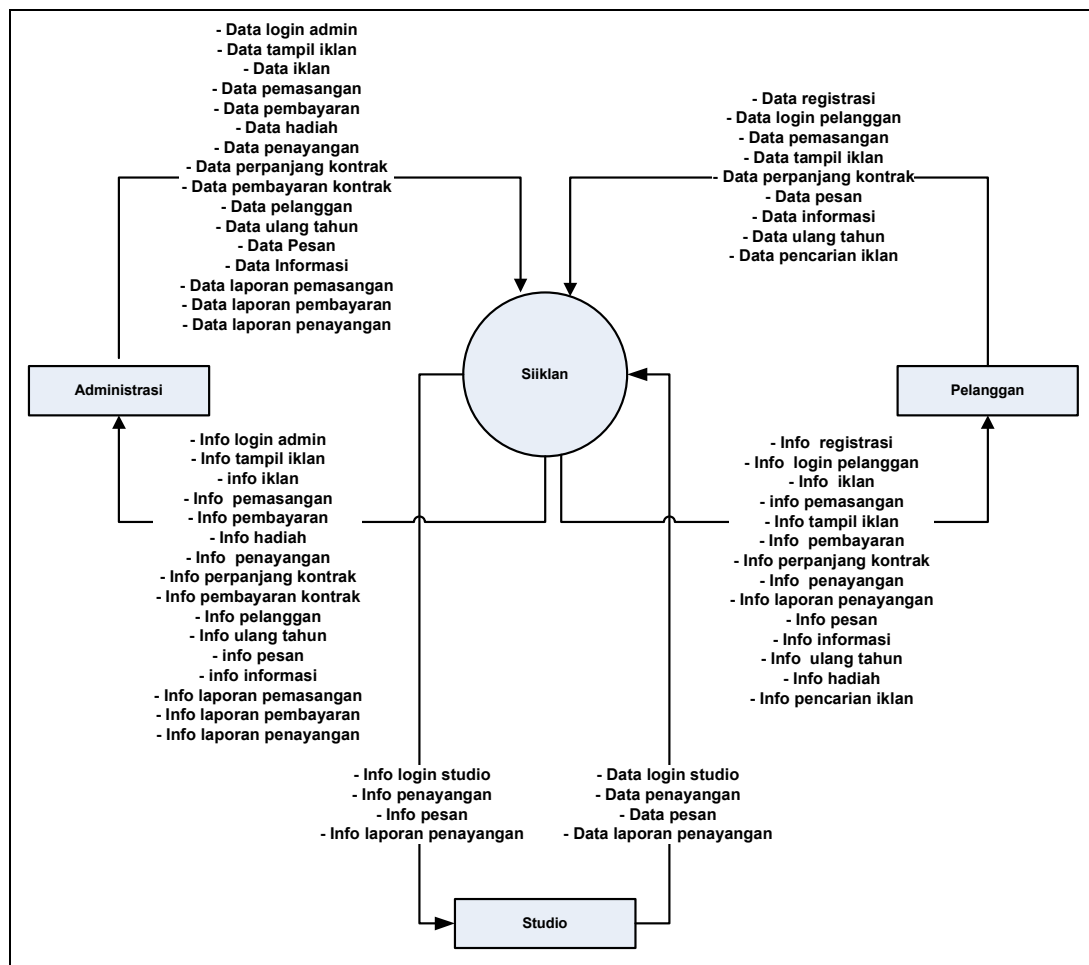
Untuk melakukan *input* data transaksi dan *input* data pribadi yang dilakukan oleh Pelanggan, dan data konfirmasi penayangan iklan pelanggan oleh pihak *Studio*

### 4.5 **Deskripsi Fungsional**

Aliran informasi yang ditransformasikan pada saat data bergerak dari *Input* menjadi *output* dapat dilihat di *Context Diagram* dan *Data Flow Diagram (DFD)*

#### 4.5.1 **Context Diagram**

Diagram konteks (*Context Diagram*) digunakan untuk menggambarkan hubungan *input/output* antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar) suatu diagram kontek selalu mengandung satu proses, yang mewakili seluruh sistem. Sistem komputerisasi pemasangan dan penayangan iklan di Riau Televisi, memiliki tiga buah entitas yaitu Administrasi, *Studio* dan Pelanggan.



Gambar 4.2 Context Diagram

Entitas luar yang berinteraksi dengan sistem adalah :

1. Bagian Administrasi (*Pihak Marketing*) :

- a. Melakukan *setting* (tambah, hapus dan *edit*) terhadap data iklan, jenis iklan, harga iklan, durasi iklan, jam tayang, tayang dalam acara, jumlah biaya produksi, jumlah pajak dan *discount* iklan.
- b. *Input* dan *update* data pembayaran.
- c. *Input* dan mengirim data iklan pelanggan yang akan ditayangkan ke pihak studio.
- d. *Input* data pengaturan banyaknya tampil, pilihan iklan untuk pelanggan.
- e. *Input* balasan pesan dan informasi dari pelanggan maupun untuk studio.
- f. *Input* ucapan ulang tahun bagi pelanggan yang berulang tahun.
- g. *Input* pengiriman informasi hadiah bagi pelanggan.

2. Pelanggan (*Pihak Customer*)

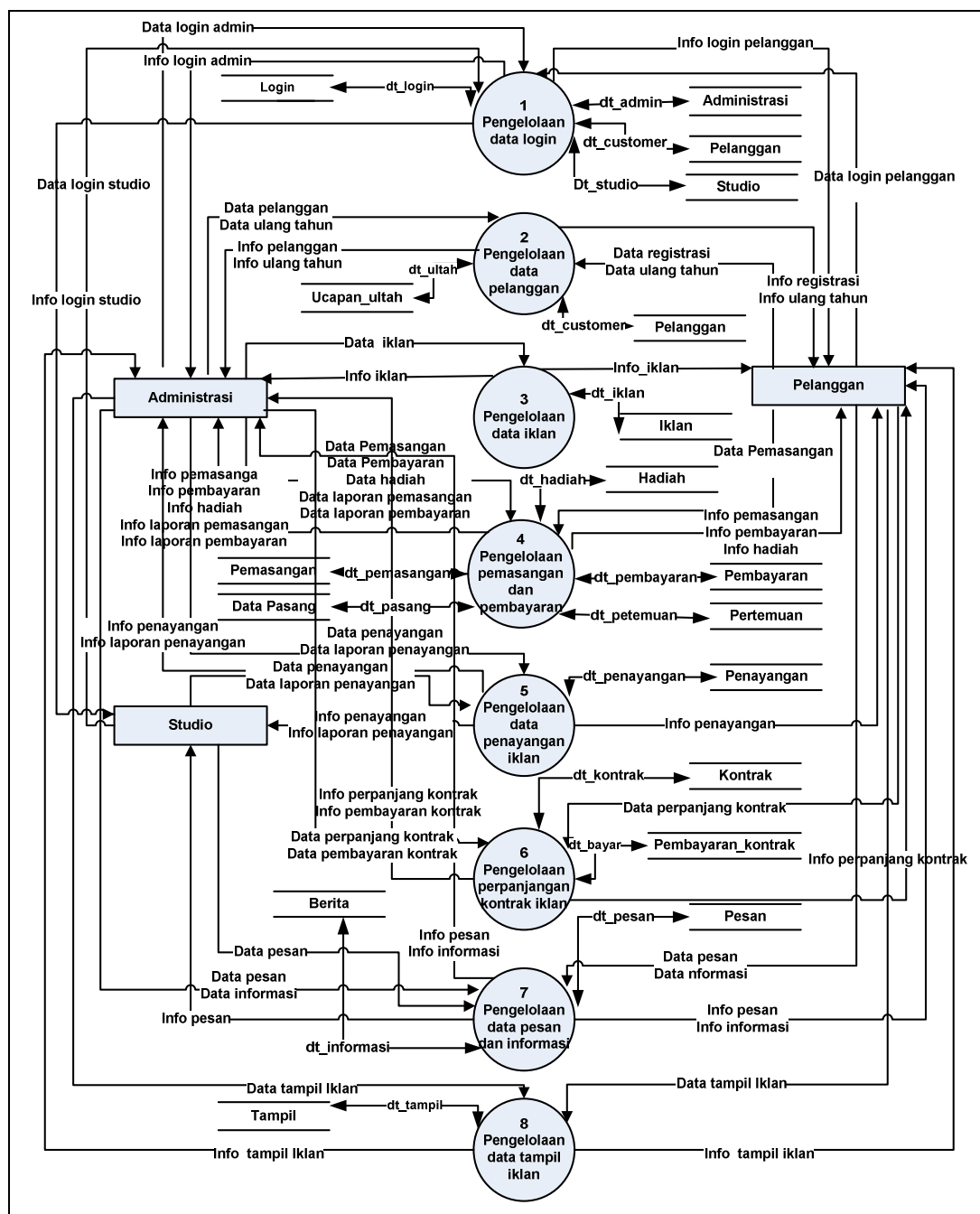
- a. *Input* data pelanggan.
- b. *Input* data pemasangan iklan.
- c. *Input* data konfirmasi pertemuan dengan pihak Riau Televisi.
- d. *Input* data jenis pembayaran.
- e. *Input* data perpanjangan kontrak iklan.
- f. *Input* data pesan dan informasi.

3. Bagian Studio (*Pihak Studio*) :

- a. *Input* data status penayangan iklan pelanggan.
- b. *Input* data pesan.

#### 4.5.2 Data Flow Diagram

*Data flow diagram (DFD)* sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan dalam logika sistem pemasangan dan penayangan iklan di Riau Televisi, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut tersimpan.



**Gambar 4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1**

Gambar.4.3 merupakan DFD level 1 dari Diagram Kontek diatas yang dipecah menjadi 8 (delapan) buah proses beserta aliran datanya. Untuk keterangan masing-masing dapat dilihat kamus data pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Keterangan proses pada DFD level 1

No	Nama Proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Pengelolaan Data Login	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Input username</i></li> <li>– <i>Input Password</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Status login</i></li> </ul>	Proses untuk melakukan <i>login</i> ke dalam sistem siiklan
2	Pengelolaan data pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Input data registrasi</i></li> <li>– <i>Input data pelanggan</i></li> <li>– <i>Input data pesan</i></li> <li>– <i>Input data informasi</i></li> <li>– <i>Input data pemasangan iklan</i></li> <li>– <i>Input data perpanjangan kontrak</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Status registrasi</i></li> <li>– <i>Status login</i></li> <li>– <i>Info pemasangan iklan</i></li> <li>– <i>Info perpanjangan kontrak</i></li> <li>– <i>Info data pesan</i></li> <li>– <i>Info data informasi</i></li> </ul>	Proses untuk melakukan entri data pemasangan iklan, pendaftaran, dan data pesan
3	Pengelolaan data iklan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Input data iklan, seperti jenis iklan, durasi iklan, harga iklan, nama jam tayang, biaya produksi, pajak, dan discount</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Info data iklan</i></li> </ul>	Proses untuk melakukan penanganan pengelolaan pemasangan yang dilakukan oleh pelanggan
4	Pengelolaan data pemasangan dan pembayaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Input data pemasangan iklan</i></li> <li>– <i>Input data konfirmasi pertemuan</i></li> <li>– <i>Input data jenis pembayaran</i></li> <li>– <i>Input pembayaran pelanggan</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Info data pemasangan iklan</i></li> <li>– <i>Info data konfirmasi pertemuan</i></li> <li>– <i>Info data jenis pembayaran</i></li> <li>– <i>Info pembayaran pelanggan</i></li> </ul>	Proses untuk melakukan pemasangan dan untuk konfirmasi dalam pertemuan dan pembayaran
5	Pengelolaan data penayangan iklan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Input data iklan yang akan ditayangkan</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Info data iklan yang sudah tayang ataupun yang belum tayang</i></li> </ul>	Proses untuk melakukan penayangan iklan pelanggan
6	Pengelolaan data perpanjangan kontrak pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Input data perpanjangan kontrak iklan bagi pelanggan yang ingin memperpanjangnya</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Info data iklan pelanggan yang diperpanjang kontraknya dan jumlah biayanya</i></li> </ul>	Proses untuk melakukan perpanjangan kontrak iklan pelanggan



No	Nama Proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
7	Pengelolaan data pesan dan informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Input</i> data pesan</li> <li>- <i>Input</i> data Informasi</li> <li>- <i>Input</i> data Ucapan selamat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Info data pesan</li> <li>- Info data informasi</li> <li>- Info data ucapan ultah</li> <li>- Info balas pesan dari admin</li> <li>- Info hadiah</li> <li>- Info pembayaran yang sudah dan belum dilakukan</li> <li>- Info data iklan</li> </ul>	Proses untuk melakukan konfirmasi ke pelanggan
8	Pengelolaan data tampil iklan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Input</i> data tampil iklan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Info data banyak tampil iklan</li> </ul>	Proses untuk melakukan pemilihan banyak tampil iklan

### 4.5.3 Analisa Data

Pada model data aplikasi sistem pemasangan dan penayangan iklan ini, komposisi masing-masing *objek* data dan *atribut* yang menggambarkan objek tersebut serta hubungan antara masing-masing objek data dan objek lainnya dapat dilihat di *Entity Relationship Diagram* (ERD).

#### 4.5.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Notasi grafika yang identifikasi objek data dan hubungannya dapat dilihat pada ERD, Adapun ERD dari sistem ini adalah pada gambar sebagai berikut :

ERD di atas tidak dicantumkan semua atribut untuk tiap-tiap entitasnya, dengan tujuan untuk memudahkan dalam menganalisa relasi antar entitas. Keterangan atribut tiap entitas dijelaskan dalam tabel 4.2 dibawah ini :

Tabel 4.2 Keterangan Data Entity pada ERD

No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary Key
1.	Administrasi	Menyimpan data admin	- <u>username</u> - password - level	<u>username</u>
2.	Studio	Menyimpan data studio	- <u>username</u> - password - level	<u>username</u>
3.	Pelanggan	Menyimpan data pelanggan	- <u>username</u> - password - level - nama_depan - nama_belakang - title - nama_instansi - bidang_usaha - tmp_lahir - lahir - sex - marital - agama - email - website - alamat - telp - zip - kota - negara - acara_kesukaan_diRTV	<u>username</u>
4.	Berita	Menyimpan data berita atau informasi	- <u>id info</u> - pengirim - topik - isi_informasi - info_dari_file - tgl_entry - username - peringatan - status	<u>id info</u>
5.	Data Pasang	Menyimpan data ringkasan pemasangan iklan pelanggan	- <u>username</u> - <u>id iklan</u> - jenis_iklan - nama_iklan - date	<u>username</u> <u>id iklan</u>

No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary Key
6.	Hadiah	Menyimpan data hadiah untuk pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><i>id_hadiah</i></u></li> <li>- id_pemasangan</li> <li>- username</li> <li>- hadiah</li> <li>- tgl_entry</li> <li>- pengirim</li> </ul>	<u><i>id_hadiah</i></u>
7.	Iklan	Menyimpan data iklan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><i>id_iklan</i></u></li> <li>- jenis_iklan</li> <li>- durasi_iklan</li> <li>- nama_jam_tayang</li> <li>- jam_tayang</li> <li>- harga_iklan</li> <li>- id_pemasangan</li> <li>- deskripsi</li> <li>- pajak</li> <li>- produksi</li> <li>- discount</li> </ul>	<u><i>id_iklan</i></u>
8.	Kontrak	Menyimpan data perpanjangan kontrak iklan pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><i>id_kontrak</i></u></li> <li>- id_pemasangan</li> <li>- tgl_pertemuan</li> <li>- lama_kontrak</li> <li>- tgl_awal_tayang</li> <li>- tgl_selesai_tayang</li> <li>- tipe_pembayaran</li> <li>- total_biaya</li> <li>- uang_muka</li> <li>- sisa_biaya</li> <li>- status_iklan</li> </ul>	<u><i>id_kontrak</i></u>
9.	Login	Menyimpan data login	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><i>id</i></u></li> <li>- Date</li> <li>- Username</li> </ul>	<u><i>id</i></u>

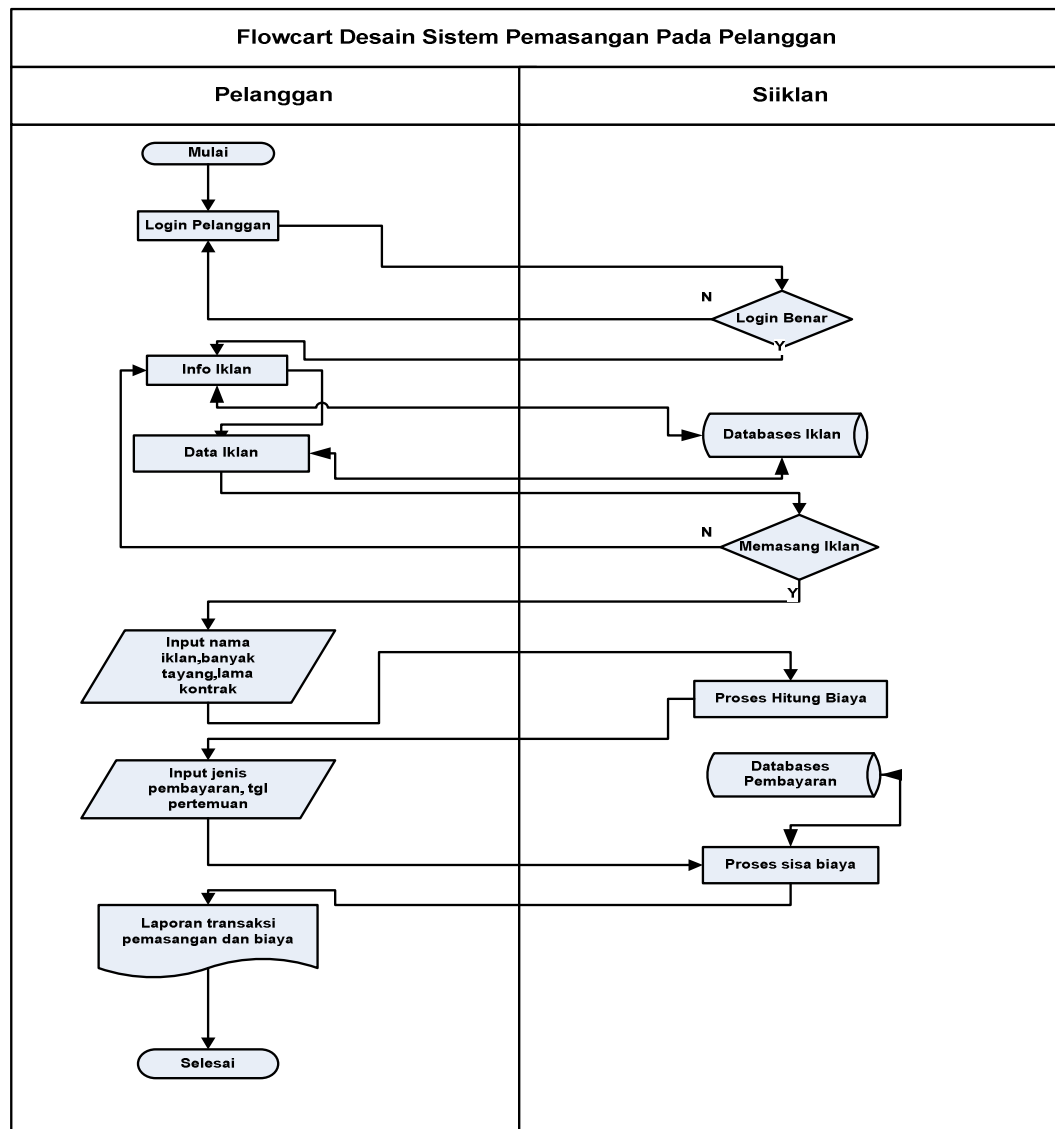
No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary Key
10.	Pemasangan	Menyimpan data pemasangan iklan pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><b>id_pemasangan</b></u></li> <li>- id_iklan</li> <li>- nama_iklan</li> <li>- username</li> <li>- tgl_pertemuan</li> <li>- lama_kontrak</li> <li>- tipe_pembayaran</li> <li>- total_biaya</li> <li>- uang_muka</li> <li>- sisa_bayar</li> <li>- tgl_awal_bayar</li> <li>- tgl_awal_tayang</li> <li>- tgl_selesai_tayang</li> <li>- banyak_tayang-perhari</li> <li>- referensi</li> <li>- status_iklan</li> </ul>	<u><b>id_pemasangan</b></u>
11.	Pembayaran	Menyimpan data pembayaran iklan pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><b>id_pembayaran</b></u></li> <li>- id_pemasangan</li> <li>- tahap_pembayaran</li> <li>- besar_pembayaran</li> <li>- tgl_entry</li> <li>- petugas_entry</li> <li>- sisa_total_biaya</li> <li>- status_pembayaran</li> </ul>	<u><b>id_pembayaran</b></u>
12.	Penayangan	Menyimpan data penayangan iklan pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><b>id_penayangan</b></u></li> <li>- id_pemasangan</li> <li>- tgl_diputar</li> <li>- jam_diputar</li> <li>- status_iklan</li> </ul>	<u><b>id_penayangan</b></u>
13.	Pertemuan	Menyimpan data pertemuan pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><b>id_pertemuan</b></u></li> <li>- id_pemasangan</li> <li>- tgl_pertemuan</li> <li>- tempat_pertemuan</li> </ul>	<u><b>id_pertemuan</b></u>
14.	Pesan	Menyimpan data pesan pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u><b>kode_pesan</b></u></li> <li>- username</li> <li>- topik</li> <li>- isi_pesan</li> <li>- tgl_kirim</li> <li>- isi_balasan</li> <li>- tgl_balasan</li> <li>- status_balasan</li> </ul>	<u><b>kode_pesan</b></u>

No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary Key
15.	Tampil	Menyimpan data bannyak tayang untuk iklan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>status</u></li> <li>- banyak_tayang_perhari</li> <li>- tahap_pembayaran</li> </ul>	<u>status</u>
16.	Ucapan_Ultah	Menyimpan data ucapan selamat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>id_ucapan</u></li> <li>- username</li> <li>- isi</li> <li>- pengirim</li> <li>- tanggal_kirim</li> </ul>	<u>id_ucapan</u>
17.	Pembayaran_Kontrak	Menyimpan data pembayaran kontrak iklan yang diperpanjang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>id_pembayaran kontrak</u></li> <li>- id_kontrak</li> <li>- tahap_pembayaran</li> <li>- besar_pembayaran</li> <li>- tgl_entry</li> <li>- petugas_entry</li> <li>- sisa_total_biaya</li> <li>- status_pembayaran</li> </ul>	<u>id_pembayaran kontrak</u>

#### 4.5.4 Bagam Alir Sistem (*Flow Chart Sistem*)

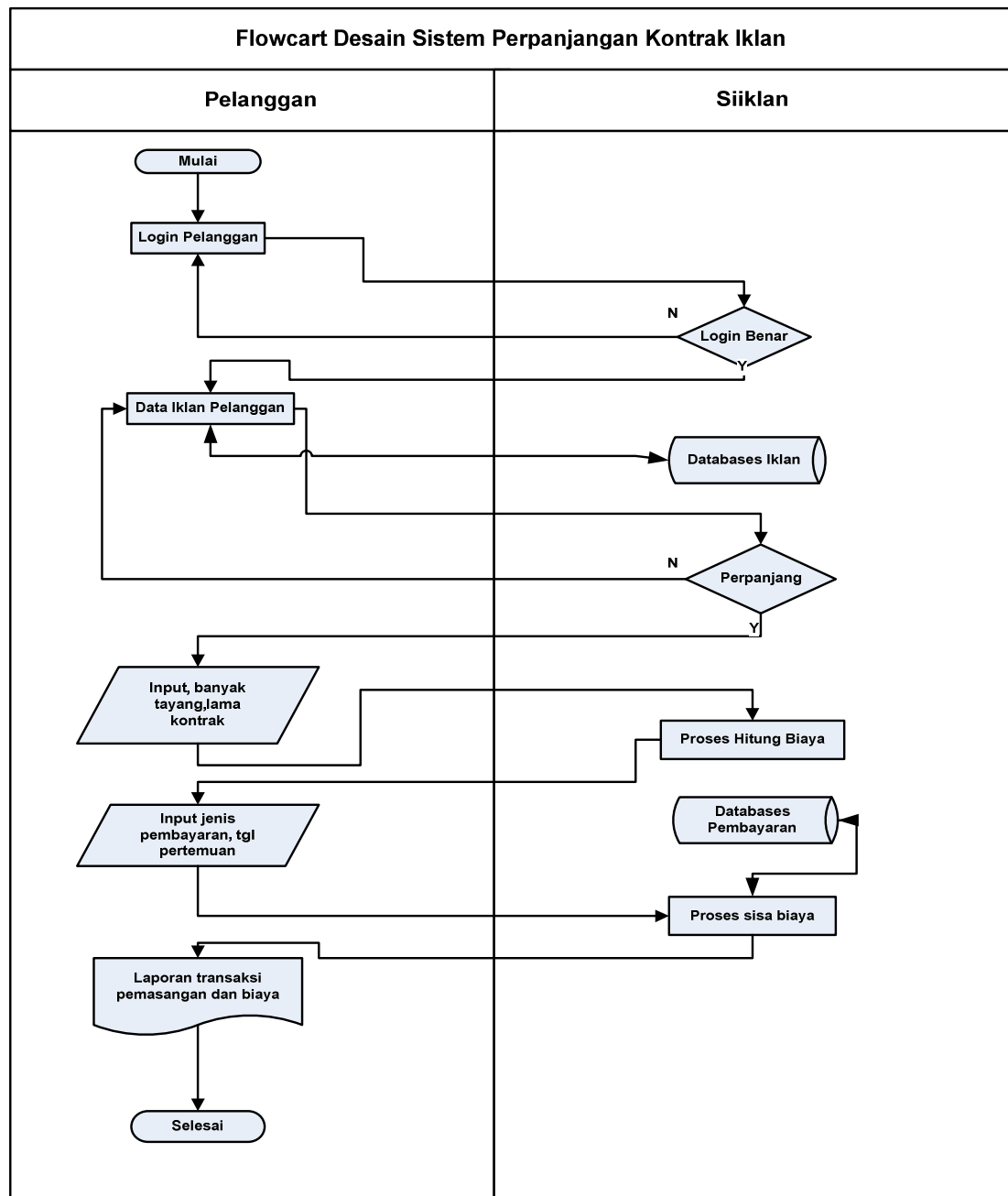
Bagian ini menjel askan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukan apa yang dikerjakan oleh pengguna.

##### 4.5.4.1 Desain Sistem Pemasangan Untuk Pelanggan



**Gambar 4.5 Desain *Flow Chart* Pemasangan Iklan**

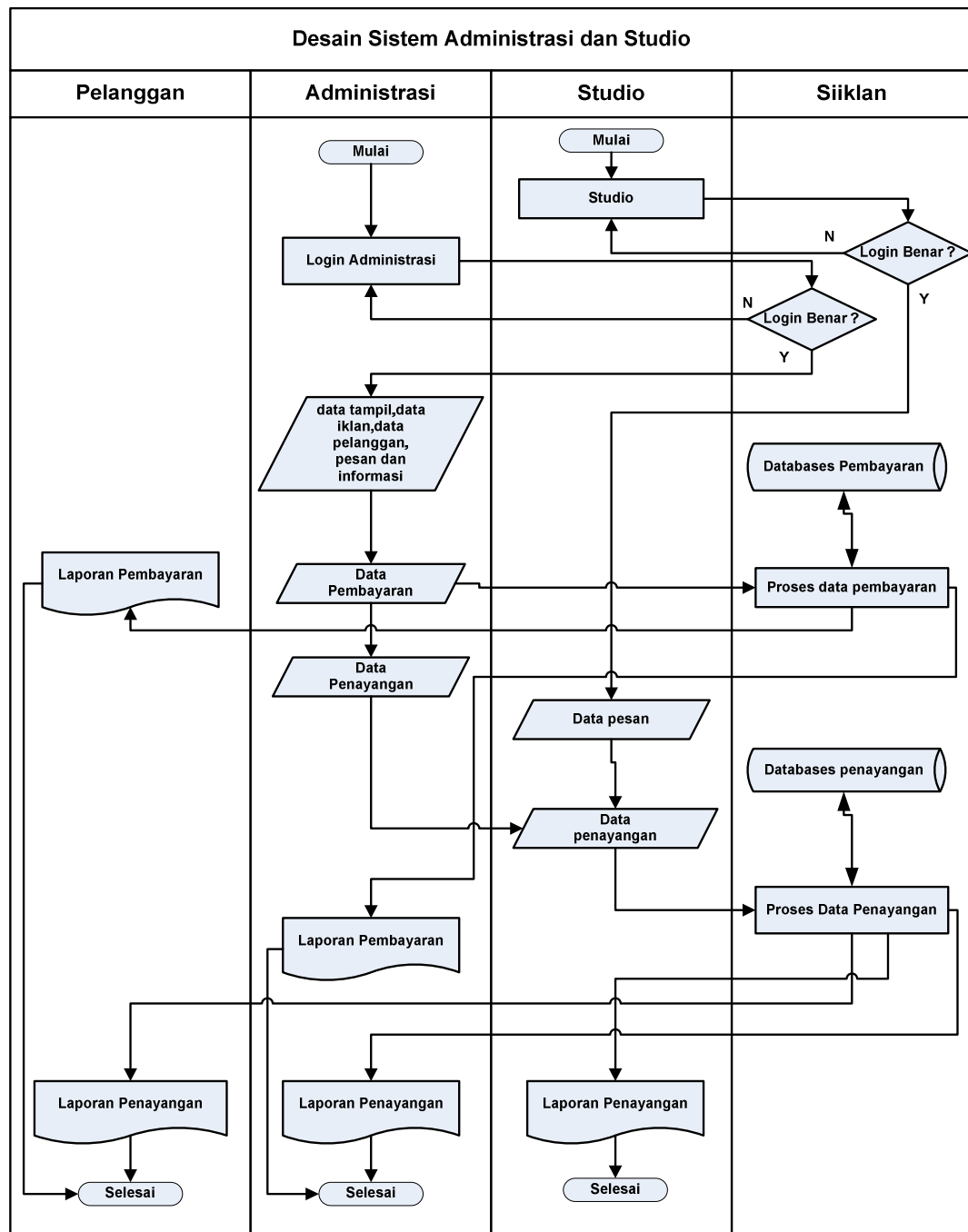
#### 4.5.4.2 Desain Sistem Perpanjangan Kontrak Iklan Untuk Pelanggan



**Gambar 4.6 Desain Flow Chart Perpanjangan Kontrak Iklan**



#### 4.5.4.3 Desain Sistem Administrasi dan Studio



Gambar 4.7 Desain *Flow Chart* Bagian administrasi dan Studio

### 4.5.5 Perancangan Tabel

Deskripsi tabel yang dirancang pada *database* berdasarkan ERD yang telah dibuat diatas adalah sebagai berikut:

#### 4.5.5.1 Tabel Pelanggan

Nama : Pelanggan  
 Deskripsi isi : Berisi data Pelanggan  
 Primary key : **username**

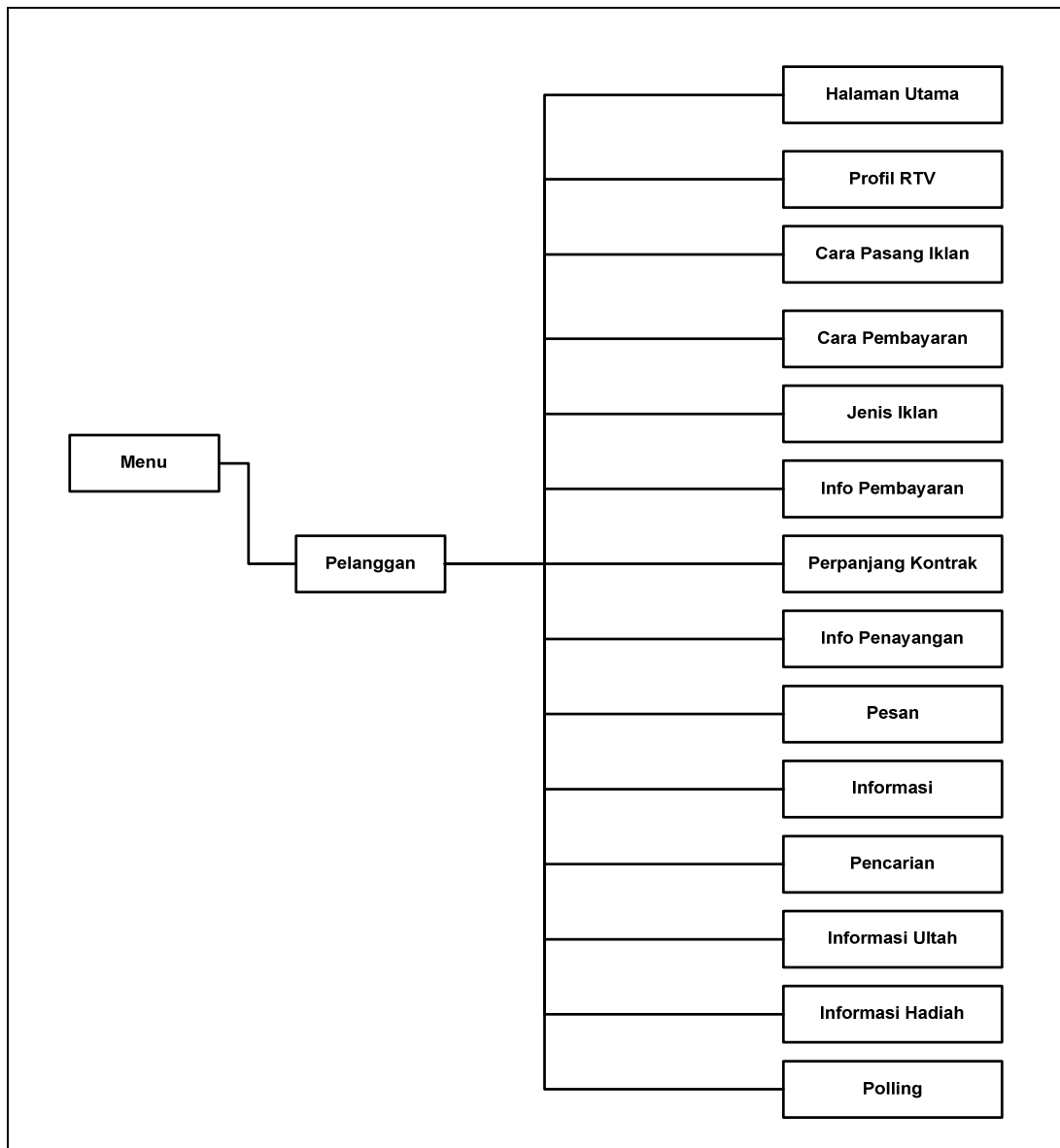
**Tabel 4.3 Pelanggan**

Nama Field	Type dan Length	Deskripsi	Null	Default
<u><b>username</b></u>	Varchar (30)	Username	No	
password	Varchar (11)	Password	No	
level	Enum (0,1,2)	Level	No	2
nama_depan	Varchar (20)	Nama depan	No	
nama_belakang	Varchar (30)	Nama belakang	No	
title	Varchar (10)	Title	Yes	Null
nama_instansi	Varchar (30)	Nama instansi	No	
bidang_usaha	Varchar (30)	Bidang usaha	No	
tmp_lahir	Varchar (30)	Tempat lahir	No	
lahir	Date	Tanggal lahir	Yes	0000-00-00
sex	Varchar (6)	Jenis kelamin	Yes	Null
marital	Varchar (20)	Status pernikahan	Yes	Null
agama	Varchar (20)	Agama	Yes	Null
email	Varchar (30)	Email	Yes	Null
website	Varchar (30)	Website	No	
alamat	Text	Alamat	Yes	Null
telp	Integer (12)	Telp	Yes	0
zip	Varchar (5)	Kode pos	Yes	Null
kota	Varchar (20)	Kota	Yes	Null
negara	Varchar (20)	Negara	Yes	Null
acara_kesukaan_dirtv	Text	Acara kesukaan di RTV	No	

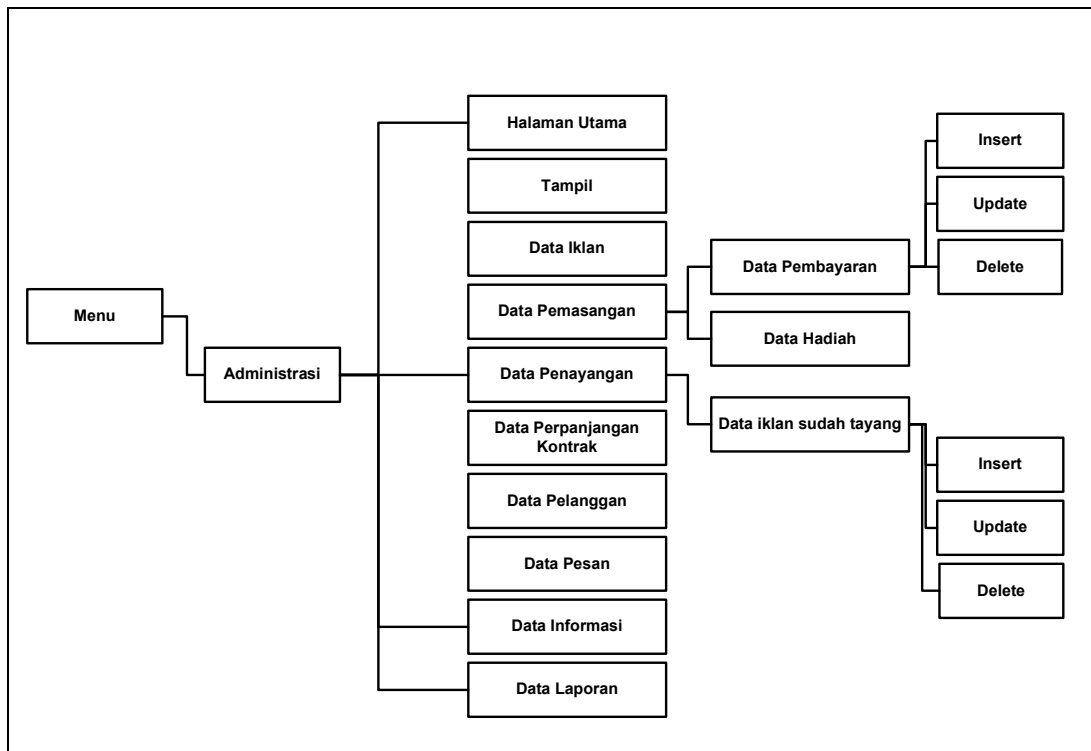
Perancangan tabel selengkapnya dapat dilihat pada lampiran dan di dokumentasinya ada pada lampiran B.

#### 4.5.6 Perancangan Struktur Menu Sistem

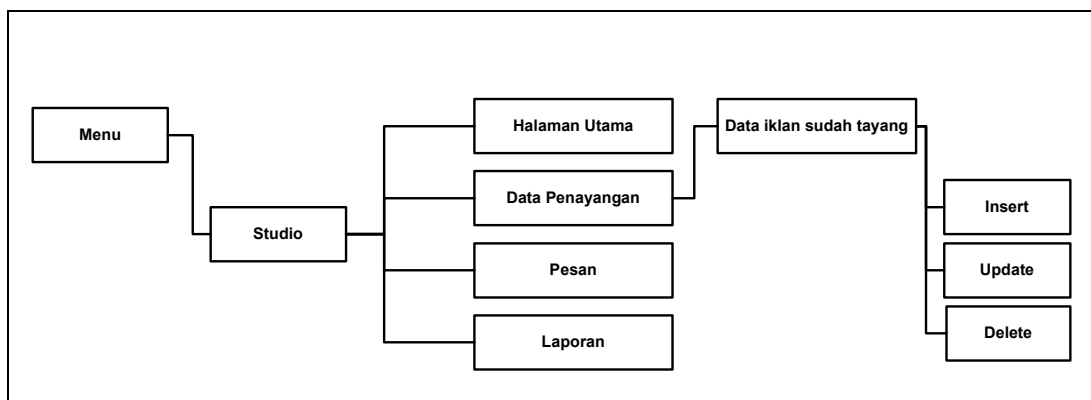
Berikut adalah perancangan struktur menu dari sistem Pemasangan dan Penayangan Iklan yang dirancang agar memudahkan di dalam melakukan integrasi antar modul.



Gambar 4.8 Perancangan Struktur Menu Pelanggan



**Gambar 4.9 Perancangan Struktur Menu Administrasi**



**Gambar 4.10 Perancangan Struktur Menu Studio**

Struktur menu yang dirancang di atas simbol hak akses pengguna adalah *Administrasi, Studio, dan Pelanggan*.

Menu yang muncul pada setiap halaman *web* berbeda-beda sesuai hak akses pengguna. Menu dibedakan menjadi 4 (empat) macam.

#### 4.5.6.1 Menu Umum

Dapat diakses oleh semua pengguna. Bagian dari menu ini adalah:

- a. *Home*, menampilkan halaman *home* yang juga merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan saat *website* diakses.
- b. Pendaftaran, menampilkan halaman *registration form* yang dapat diakses oleh pelanggan untuk registrasi *user*.
- c. Produk iklan, menampilkan halaman produk iklan yang berisi jenis-jenis iklan durasi iklan, jam tayang iklan, harga iklan, biaya pajak, biaya produksi, dan *discount* dari perusahaan Riau Televisi.
- d. Pesan, untuk mengirimkan pesan
- e. Informasi, untuk mengirimkan informasi
- f. *Polling*, digunakan untuk jajak pendapat

#### 4.5.6.2 Menu Pelanggan

Menu ini hanya dapat diakses oleh pelanggan yang telah mempunyai *login*. Bagian dari menu ini adalah:

- a. Pemasangan, menampilkan halaman untuk melakukan pemasangan iklan detail yang berisi data pembayaran dan data pertemuan.
- b. Pembayaran, menampilkan halaman pembayaran yang sudah dilakukan oleh pelanggan.
- c. Perpanjangan Kontrak, menampilkan halaman untuk melakukan perpanjangan kontrak iklan pelanggan *detail* yang berisi data pembayaran dan data pertemuan.
- d. Penayangan, menampilkan informasi penayangan iklan pelanggan beserta laporan penayangannya.
- e. Data pelanggan, menampilkan halaman *user detail* yang berisi data pribadi pelanggan.
- f. Pesan
- g. *Search*
- h. Informasi
- i. Data Ulang tahun
- j. *Polling*

#### 4.5.6.3 Menu Administrasi

Menu ini hanya dapat diakses oleh *Administrasi*. Bagian dari menu ini adalah:

- a. Data iklan, menampilkan halaman data iklan yang berisi daftar semua jenis iklan, durasi, harga dan detail semua data iklan.
- b. Pemasangan, menampilkan halaman pemasangan dan pembayaran iklan serta hadiah.
- c. Penayangan, menampilkan halaman iklan yang akan ditayangkan dan akan dikirim ke bagian studio.
- d. Perpanjangan Kontrak, menampilkan halaman perpanjangan kontrak, bagi pelanggan yang memperpanjang data kontrak iklannya.
- e. Data pelanggan, menampilkan seluruh data pelanggan yang memasang iklan.
- f. Pesan
- g. Informasi
- h. Laporan

#### 4.5.6.4 Menu Studio

Menu ini hanya dapat diakses oleh *Studio*. Bagian dari menu ini adalah:

- a. Halaman Utama, menampilkan halaman utama sistem studio.
- b. Penayangan, menampilkan data iklan yang harus ditayangkan yang berasal dari sistem admin dan data iklan yang sudah tayang.
- c. Pesan, menampilkan halaman pesan untuk studio.
- d. Laporan

### 4.5.7 Perancangan Antar Muka

#### 4.5.7.1 Menu Administrasi

Pengembangan sistem Pemasangan dan Penayangan iklan ini pertama kali dimulai dengan pemrosesan *entry* data yang mencakup pemrosesan *input*, *edit*, data Administrasi, menampilkan data, *update* data dan pemasangan yang diinginkan oleh Administrasi.

a. Modul *Input* Data Iklan

Modul ini memberikan fasilitas *Input* data, *update* data dan *delete* data dengan data-data yang dimasukkan meliputi data-data yang dibutuhkan dalam tabel iklan.

Header

Banyak Tayang

Produk Iklan

Pemasangan

Penayangan

Perpanjangan

Pelanggan

Pesan

Laporan

Form Penambahan Data Iklan

Kode Iklan

Jenis Iklan

Durasi Iklan

Nama Jam Tayang Iklan

Jam Tayang

Harga Iklan

Kode Pemasangan

Informasi

Pajak

Biaya Produksi

Discount

Simpan

Batal

**Gambar 4.11** Perancangan Menu *Input* Data Iklan

b. Modul *Input* Pembayaran

Modul ini memberikan fasilitas *input* data pembayaran yang dilakukan oleh *customer*.

Header

Banyak Tayang

Produk Iklan

Pemasangan

Penayangan

Perpanjangan

Pelanggan

Pesanan

Laporan

Form Penambahan Data Pembayaran

Kode Pemasangan

Jenis Iklan

Nama Iklan

Tipe Pembayaran

Total Biaya

Uang Muka Pelanggan

Tahap Pembayaran

Besar Pembayaran

Status Pembayaran

Tanggal Entry

Petugas Entry

Simpan

Batal

**Gambar 4.12** Perancangan Menu *Input* Data Pembayaran



c. Modul *Input* Penayangan

Modul ini memberikan fasilitas *input* data penayangan iklan pelanggan yang dikirim ke pihak studio

Header

Banyak Tayang	Produk Iklan	Pemasangan	Penayangan	Perpanjangan	Pelanggan	Pesan	Laporan
---------------	--------------	------------	------------	--------------	-----------	-------	---------

Form Penambahan Data Penayangan Iklan

Kode Pemasangan	
Pemilik Iklan	
Nama Iklan	
Jenis Iklan	
Durasi Iklan	
Tayang Dalam Acara	
Tanggal Awal tayang	
Banyak Tayang Perhari	
Lama Kontrak	
Tanggal Habis Kontrak	
Tanggal Tayang Hari ini	

Kirim

Batal

**Gambar 4.13 Perancangan Menu *Input* Data Penayangan**

d. Modul *Input* Hadiah

Modul ini memberikan fasilitas *input* data hadiah untuk pelanggan.

The screenshot shows a web application interface for gift processing. At the top, there is a header area with a 'Header' label. Below the header is a navigation menu with the following items: Banyak Tayang, Produk Iklan, Pemasangan, Penayangan, Perpanjangan, Pelanggan, Pesan, and Laporan. The main content area is titled 'Form Pengolahan Hadiah'. It contains five input fields arranged vertically: 'Kode Pemasangan', 'Nama Pelanggan', 'Pengirim', 'Tanggal Kirim', and 'Hadiah'. The 'Hadiah' field is a larger text area. Below the input fields are two buttons: 'Kirim' and 'Batal'.

**Gambar 4.14** Perancangan Menu *Input* Data Hadiah

e. Modul *Input* Pengolahan Pesan

Modul ini memberikan fasilitas *input* data pesan dan untuk membalas pesan pelanggan.

Header

Banyak Tayang	Produk Iklan	Pemasangan	Penayangan	Perpanjangan	Pelanggan	Pesan	Laporan
---------------	--------------	------------	------------	--------------	-----------	-------	---------

Form Pengolahan Pesan

Kode Pemasangan	<input type="text"/>
Nama Pelanggan	<input type="text"/>
Pengirim	<input type="text"/>
Tanggal Kirim	<input type="text"/>
Isi Pesan	<input type="text"/>

Kirim      Batal

**Gambar 4.15** Perancangan Menu *Input* Data Pesan

f. Modul *Input* Pengolahan Informasi

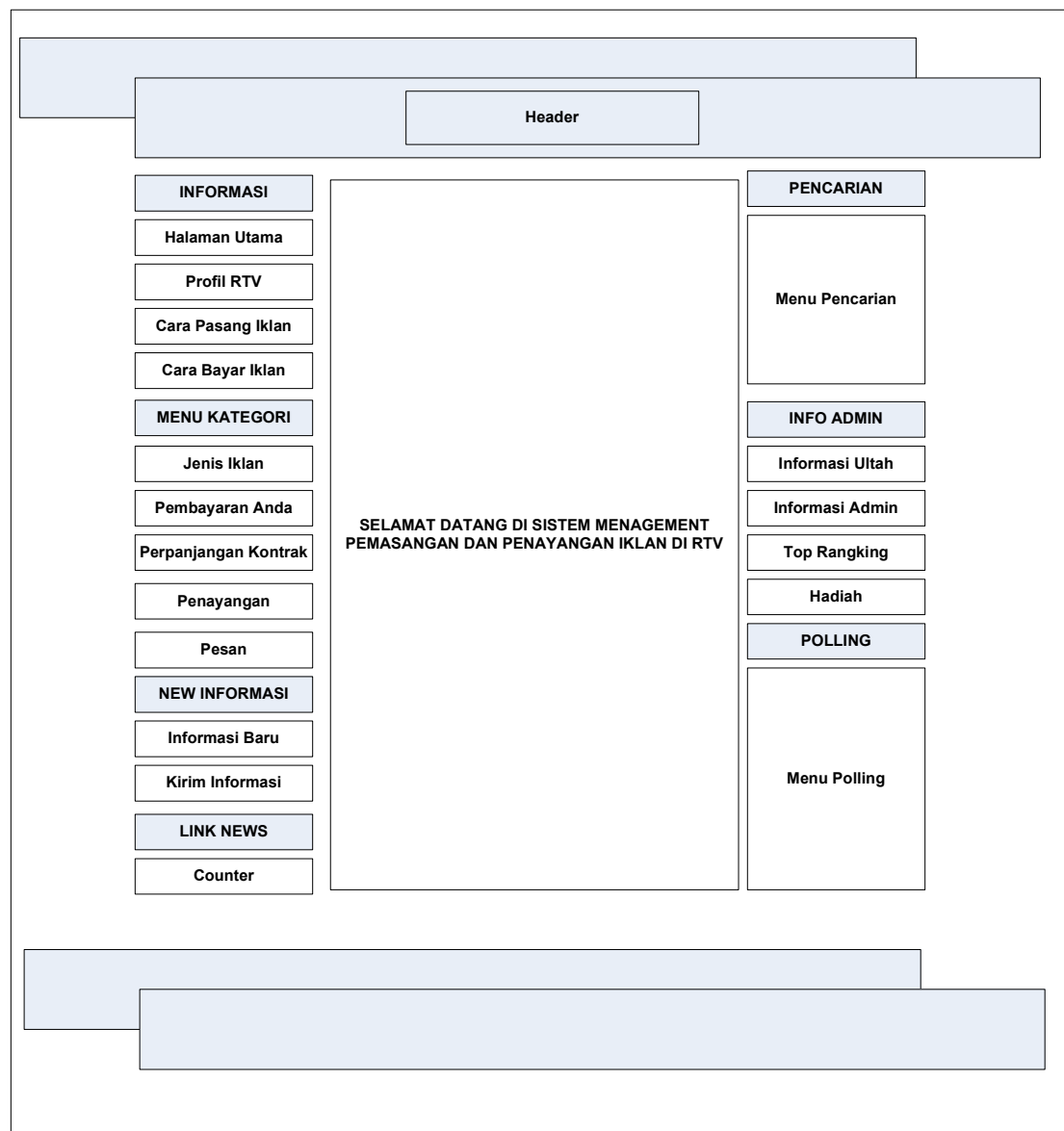
Modul ini memberikan fasilitas *input* data informasi dan untuk mengatur informasi dari pelanggan.

The image shows a web-based form for processing information. At the top, there is a header bar with a 'Header' label. Below the header is a navigation menu with the following items: Banyak Tayang, Produk Iklan, Pemasangan, Penayangan, Perpanjangan, Pelanggan, Pesan, and Laporan. The main content area is titled 'Form Pengolahan Informasi'. It contains several input fields: 'Pengirim', 'Nama Pelanggan', 'Topik', 'Tanggal Kirim', 'Isi Informasi', and 'Isi dari File'. Each input field is represented by a light blue rectangular box. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Kirim' and 'Batal'.

**Gambar 4.16** Perancangan Menu *Input* Data Informasi

#### 4.5.7.2 Menu Pelanggan

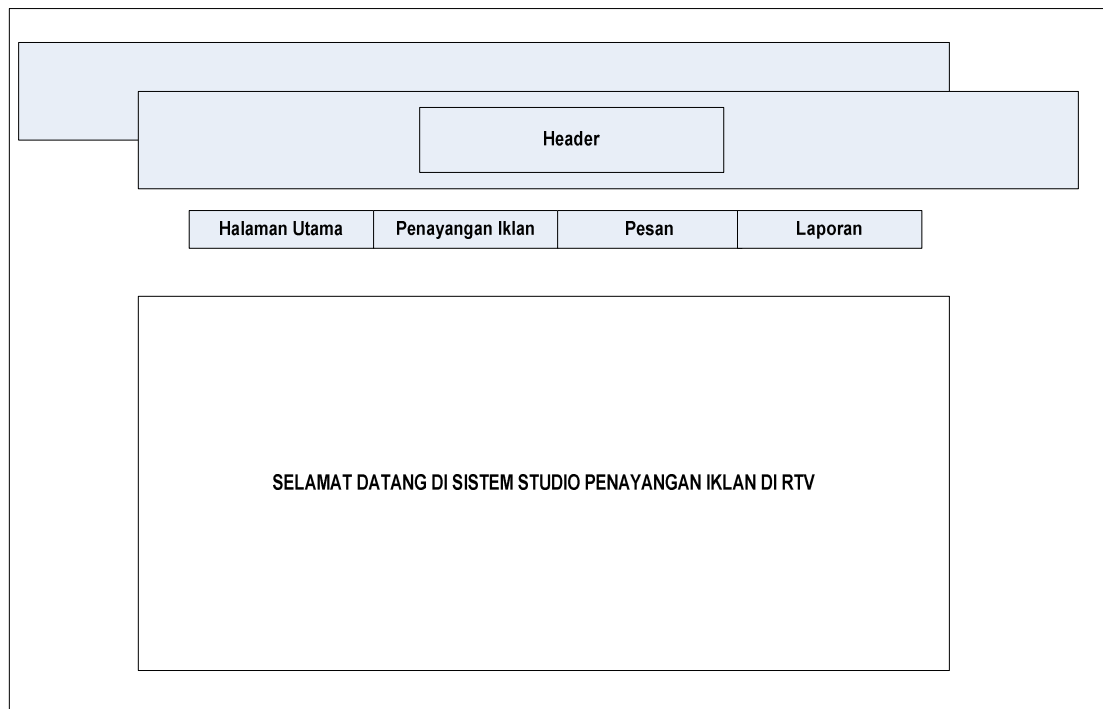
Pengembangan sistem Pemasangan dan Penayangan iklan untuk halaman pelanggan akan dibagi dalam beberapa menu fasilitas yang dapat digunakan oleh pelanggan.



**Gambar 4.17 Perancangan Menu *Web* untuk Pelanggan**

#### 4.5.7.3 Menu Studio

Pengembangan sistem Pemasangan dan Penayangan iklan untuk halaman *Studio* akan dibagi dalam beberapa menu fasilitas yang dapat digunakan oleh *Studio*.



**Gambar 4.18 Perancangan Menu *Web* untuk *Studio***

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

#### 5.1 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang ingin dicapai.

##### 5.1.1 Lingkungan Implementasi

Pada prinsipnya setiap desain sistem yang telah dirancang memerlukan sarana pendukung yaitu berupa peralatan-peralatan yang sangat berperan dalam menunjang penerapan sistem yang didesain terhadap pengolahan data. Komponen-komponen yang dibutuhkan antara lain *hardware*, yaitu kebutuhan perangkat keras komputer dalam pengolahan data kemudian *software*, yaitu kebutuhan akan perangkat lunak berupa sistem untuk mengoperasikan sistem yang telah didesain.

##### 5.1.1.1 Perangkat Keras

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 1. <i>Processor</i> | : Intel Pentium IV 3.00 GHz |
| 2. <i>Memory</i>    | : 128 MB                    |
| 3. <i>Hard disk</i> | : 40 GB                     |

##### 5.1.1.2 Perangkat Lunak

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Sistem Operasi     | : <i>Windows XP</i>                          |
| 2. <i>Web Server</i>  | : <i>Apache</i>                              |
| 3. <i>Browser</i>     | : <i>Internet Explorer 7.0</i>               |
| 4. Bahasa Pemrograman | : <i>HTML, PHP, Java Script</i>              |
| 5. <i>Tool</i>        | : <i>Macromedia Dreamweaver 8, Photoshop</i> |
| 6. DBMS               | : <i>MySQL Server</i>                        |

### 5.1.2 Alasan Pemilihan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini adalah bahasa pemrograman PHP dengan modul *Apache* dengan *Database MySQL*. Pertimbangan ini didasarkan karena :

1. PHP merupakan halaman *web* yang dinamis dan selalu *up to date*.
2. PHP dan MySQL merupakan *software* yang *open source* (gratis) dan mampu lintas *platform*, yaitu dapat digunakan dengan sistem operasi dan web server apapun (*Windows* dan *linux*).
3. PHP dapat mengirim *HTTP header*, mengeset *cookies*, mengatur *authentication* dan *redirect users*.
4. PHP menawarkan koneksitas yang baik dengan bermacam basis data.
5. PHP dan MySQL memiliki kecepatan dalam eksekusi perintah, kemampuan menangani jutaan *request* secara bersamaan.
6. MySQL mampu menangani data yang cukup besar.
7. Proses *database MySQL* menjadi lebih *user-friendly*.

### 5.1.3 Batasan Implementasi

Batasan implementasi dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam sistem ini adalah PHP dan *database MySQL*.
2. Proses pembayarannya dilakukan secara manual, yaitu bahwa pembayaran dilakukan secara tunai, transfer lewat rekening bank, atau cara lain yang tidak melalui sistem yang dibuat. Pada sistem hanya dicantumkan data pembayaran yang telah dilakukan *customer*.
3. Harga iklan hanya ditentukan dari harga pertayang.
4. Sistem tidak membahas acara siaran tunda, siaran langsung, dan dialog interaktif, hanya iklan.



## 5.1.4 Implementasi Sistem Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi

### 5.1.4.1 Modul Utama Halaman Pelanggan

Modul utama ini merupakan halaman sistem untuk pelanggan ketika *customer* belum melakukan *login*.



Gambar 5.1 Halaman Utama Pelanggan Sebelum Login

#### 5.1.4.2 Modul Utama Halaman Registrasi Pelanggan Personal

Modul halaman *registrasi* ini digunakan untuk pendaftaran pelanggan yang ingin *login* ke sistem.

**PT. Riau Media Televisi**

**Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi**

Rabu, 23 Desember 2009

**INFORMASI**

- Halaman Utama
- Profil RTV
- Cara Pasang Iklan
- Cara Pembayaran

**MENU KATEGORI**

- Jenis Iklan
- Kirim Pesan

**NEW INFORMASI**

- Informasi Baru
- Kirim Informasi

**NEWS LINK**

Anda Pengunjung Ke: 003050

**Majukan Riau Bersama Riau Televisi**

**Daftar**

**Pendaftaran User**

User Name:

Password:

**Data Pribadi**

Nama:  -  .

Tempat Lahir:

Tanggal Lahir: Tanggal  Bulan  Tahun

Jenis Kelamin:

Status:

Agama:

E-mail:

Alamat:

Telepon:

Kode Pos:

Kota:

Negara:

**Respon Pelanggan**

Acara Kesukaan di RTV:

**Daftar**

**MENU LOGIN**

User:

Pass:

**login**

[Lupa Password](#)

[Daftar Personal](#)

[Daftar Instansi](#)

**INFO ADMIN**

- Informasi Ulah
- Lihat Info Admin
- Top Ranking
- Hadiah

**POLLING**

Program Acara Televisi Favorit Anda?

☐ Olah Raga

☐ Sinetron

☐ Musik

☐ Berita

☐ Dialog

☐ Tampilkan Hasil Polling

**submit**

Polling Program RTV

copyleft © 2009 By Edi Ismanto

Teknik Informatika

**Gambar 5.2 Halaman Pendaftaran Pelanggan Personal**

### 5.1.4.3 Modul Utama Halaman Registrasi Instansi

Modul halaman *registrasi* ini digunakan untuk pendaftaran instansi yang ingin *login* ke sistem.

**Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi**

PT. Riau Media Televisi

Rabu, 23 Desember 2009

Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi

**Pendaftaran Instansi/Perusahaan**

User Name

Password

**Data Instansi/Perusahaan**

Nama Instansi

Bidang Usaha

Website

E-mail

Alamat

Telepon

Kode Pos

Kota

Negara

**Respon Pelanggan**

Acara Kesukaan di RTV

**MENU LOGIN**

User

Pass

[Lupa Password](#)

[Daftar Personal](#)

[Daftar Instansi](#)

**INFO ADMIN**

[Informasi Ulah](#)

[Lihat Info Admin](#)

[Top Rangking](#)

[Hadiah](#)

**POLLING**

Program Acara Televisi Faforit Anda?

☐ Olah Raga

☐ Sinetron

☐ Musik

☐ Berita

☐ Dialog

☐ Tampilkan Hasil Polling

Polling Program RTV

copyleft © 2009 By Edi Ismanto

Teknik Informatika

**Gambar 5.3 Halaman Pendaftaran Instansi**

#### 5.1.4.4 Modul Halaman Pelanggan Setelah Login

Modul halaman pelanggan setelah login ini berisi seluruh isi dari *conten* sistem pemasangan dan penayangan iklan, sehingga pelanggan memiliki hak penuh untuk mengakses sistem.



Gambar 5.4 Halaman Utama Pelanggan Setelah Login

### 5.1.4.5 Modul Halaman Jenis Iklan

Modul ini menampilkan jenis-jenis iklan yang ditawarkan oleh pihak perusahaan Riau Televisi.

The screenshot displays the 'Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi' web application. The page is titled 'Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi' and shows the date 'Kamis, 07 Januari 2010'.

**Left Sidebar:**

- INFORMASI**
  - Halaman Utama
  - Profil RTV
  - Cara Pasang Iklan
  - Cara Pembayaran
- MENU KATEGORI**
  - Jenis Iklan
  - Data Iklan Anda
  - Pembayaran Anda
  - Data Kontrak Anda
  - Penayangan Iklan
  - Kotak Pesan
- NEW INFORMASI**
  - Informasi Baru
  - Kirim Informasi
- LINK NEWS**
  - Anda Pengunjung Ke: 008104

**Main Content Area:**

**Tayang Dalam Acara : Regular Time, (06.00 s/d 17.00)**

**Pilih dan Pasang Iklan Sesuai di Bawah ini**

**Iklan Running Text** merupakan iklan yang menampilkan teks berjalan, biasa tampil pada bagian bawah layar televisi.

Jenis Iklan : Running Text

Durasi Iklan : 10 Detik

Harga Iklan : Rp 10000,-/tayang

Jam Tayang : 06.00 s/d 17.00

Kode Pemasangan : PS-A03

Biaya Pajak : 10 %

Biaya Produksi : Rp 100000

Biaya Discount : 0 %

--->Selengkapnya

**Tayang Dalam Acara : Regular Time, (06.00 s/d 17.00)**

**Pilih dan Pasang Iklan Sesuai di Bawah ini**

**Iklan slide** merupakan iklan yang menampilkan gambar objek iklan dalam bentuk presentasi.

Jenis Iklan : Slide

Durasi Iklan : 30 Detik

Harga Iklan : Rp 30000,-/tayang

Jam Tayang : 06.00 s/d 17.00

Kode Pemasangan : PS-A02

Biaya Pajak : 10 %

Biaya Produksi : Rp 300000

Biaya Discount : 0 %

--->Selengkapnya

Halaman : [1] [2]

[Halaman Utama](#)

**Right Sidebar:**

- PENCARIAN**
  - Kategori : [dropdown]
  - Kata Kunci : [input]
  - CARI
- INFO ADMIN**
  - Informasi Ulah
  - Lihat Info Admin
  - Top Rangking
  - Hadiah
- POLLING**
  - Program Acara Televisi Fafont Anda?
  - ☐ Olah Raga
  - ☐ Sinetron
  - ☐ Musik
  - ☐ Berita
  - ☐ Dialog
  - 
  - 
  - Polling Program RTV

Gambar 5.5 Halaman Jenis-Jenis Iklan

#### 5.1.4.6 Modul Halaman Pemasangan Iklan

Modul ini digunakan pelanggan untuk untuk melakukan pemasangan Iklan di Riau Televisi.

##### a. Modul halaman pemasangan iklan satu

Modul ini menampilkan data detail iklan yang dipilih dan yang akan dipasang oleh pelanggan.

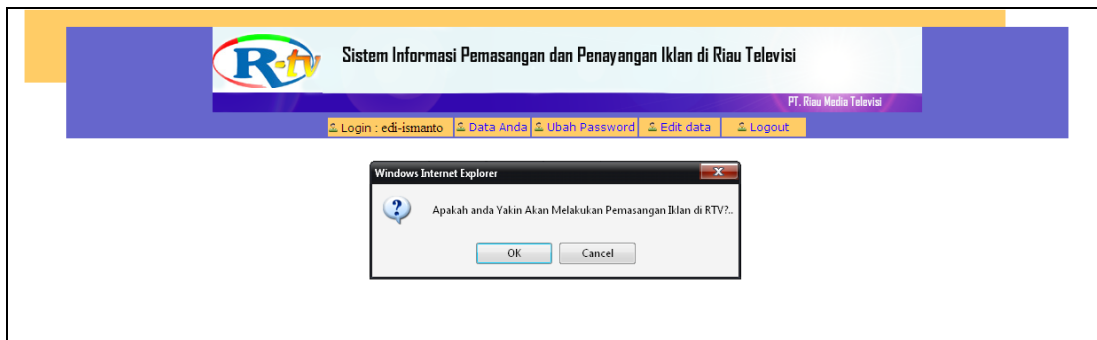
The screenshot displays the 'Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi' web application. The interface is divided into three main sections:

- Header:** Features the RTV logo, the system title, and user navigation links (Login, Data Anda, Ubah Password, Edit data, Logout) along with the date 'Kamis, 07 Januari 2010'.
- Left Sidebar:** Contains navigation menus for 'INFORMASI' (Halaman Utama, Profil RTV, Cara Pasang Iklan, Cara Pembayaran), 'MENU KATEGORI' (Jenis Iklan, Data Iklan Anda, Pembayaran Anda, Data Kontrak Anda, Penayangan Iklan, Kotak Pesan), 'NEW INFORMASI' (Informasi Baru, Kirim Informasi), and 'LINK NEWS' (Anda Pengunjung Ke: 008105).
- Main Content Area:** Displays details for a selected advertisement:
  - Tayang Dalam Acara :** Regular Time, (06.00 s/d 17.00)
  - Jenis Iklan :** Running Text
  - Durasi Iklan :** 10 Detik
  - Pemutaran Iklan Pada Acara :** Regular Time
  - Jam Tayang :** 06.00 s/d 17.00
  - Harga Iklan :** Rp 10000 /-tayang
  - Kode Pemasangan :** PS-A03
  - Tanggal :** 07 - Jan - 2010
  - Action:** Pasang Batal
- Right Sidebar:** Includes a 'PENCARIAN' (Search) section with a dropdown menu and a search button, an 'INFO ADMIN' section with links to various administrative functions, and a 'POLLING' section for program selection.

Gambar 5.6 Halaman Pemasangan Iklan Satu

b. Modul halaman pemasangan iklan dua

Modul ini lanjutan dari modul pertama dan menampilkan pesan kepada pelanggan, apakah yakin akan melakukan pemasangan iklan.



Gambar 5.7 Halaman Pemasangan Iklan Dua

c. Modul halaman pemasangan iklan tiga

Modul ini lanjutan dari modul kedua dan menampilkan form registrasi yang mesti diisi bagi pelanggan yang ingin memasang iklan.

Gambar 5.8 Halaman Pemasangan Iklan Tiga

d. Modul halaman pemasangan iklan empat

Modul ini lanjutan dari modul ketiga dan berisikan data registrasi pemasangan iklan yang telah di isi oleh pihak pelanggan.

**Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi**

PT. Riau Media Televisi

Login : **edi-ismanto** | Data Anda | Ubah Password | Edit data | Logout

Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi

Kamis , 07 Januari 2010

**INFORMASI**

- Halaman Utama
- Profil RTV
- Cara Pasang Iklan
- Cara Pembayaran

**MENU KATEGORI**

- Jenis Iklan
- Data Iklan Anda
- Pembayaran Anda
- Data Kontrak Anda
- Penayangan Iklan
- Kotak Pesan

**NEW INFORMASI**

- Informasi Baru
- Kirim Informasi

**LINK NEWS**

Anda Pengunjung Ke: 008107

**Majukan Riau Bersama Riau Televisi**

**Data Pemasangan Iklan yang Anda Isi dan Anda Pilih**

Kode Pemasangan = PS-A03

Kode Iklan = A03

Nama Pemilik Iklan = **edi-ismanto**

Jenis Iklan = **Running Text**

Nama Iklan Anda = **Software House**

Lama Durasi Iklan = **10 Detik**

Pemutaran Iklan Pada Acara = **Reguler Time**

Jam Tayang = **06.00 s/d 17.00**

Tanggal Awal Tayang = **2010-02-01**

Tanggal Selesai Tayang = **2010-04-03**

Harga Iklan Pertayang = **Rp 10000**

Banyak Tayang Perhari = **4 X tayang**

Lama Kontrak = **63 Hari**

Iklan yang anda pilih adalah Jenis **Running Text** untuk mengetahui besarnya biaya pemasangan, silahkan anda tekan tombol hitung biaya.

**Hitung Biaya**

**PENCARIAN**

Kategori :

Kata Kunci :

**CARI**

**INFO ADMIN**

- Informasi Ultah
- Lihat Info Admin
- Top Ranking
- Hadiah

**POLLING**

Program Acara Televisi Faforit Anda?

☐ Olah Raga

☐ Sinetron

☐ Musik

☐ Berita

☐ Dialog

☐ Tampilkan Hasil Polling

**submit**

Polling Program RTV

**Gambar 5.9 Halaman Pemasangan Iklan Empat**



e. Modul halaman pemasangan iklan lima

Modul ini lanjutan dari modul keempat dimana pelanggan dapat melihat total besar biaya dari pemasangan iklannya.

**Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi**

PT. Riau Media Televisi

Login : edi-ismanto | Data Anda | Ubah Password | Edit data | Logout

Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi

Kamis , 07 Januari 2010

**Rincian Biaya Pemasangan Iklan Anda**

Harga iklan pertayang yang dipilih adalah : Rp 10000  
 Banyak Tayang Perhari yang anda inginkan adalah : 4 X Tayang  
 Lama Kontrak Pemasangan yang anda pilih adalah : 63 Hari

Harga Iklan Pertayang	Rp 10000	
Banyak Tayang Perhari	4	
Lama Kontrak Iklan	63	
<b>Total Biaya Iklan</b>	<b>Rp 2520000</b>	
Biaya Tambahan		
Total Biaya Iklan	Rp 2520000	
Biaya Produksi	Rp 100000	
Biaya Pajak	10 %	
<b>Total Biaya Iklan + Biaya Tambahan</b>	<b>Rp. 2882000</b>	
Potongan Discount		
Total Biaya Discount Pemasangan	Rp. 2882000	
	0 %	
<b>Total Biaya Keseluruhan</b>	<b>Rp 2882000</b>	

Besar biaya pemasangan iklan berjumlah **Rp 2882000** untuk melanjutkan pemasangan iklan silahkan anda tekan tombol konfirmasi untuk menentukan jadwal pertemuan dengan pihak perusahaan RTV dan silahkan anda pilih sistem pembayaran yang telah ditentukan oleh pihak RTV.

**LINK NEWS**  
 Anda Pengunjung Ke: 008108

**INFO ADMIN**  
 Informasi Ulah  
 Lihat Info Admin  
 Top Ranking  
 Hadiah

**POLLING**  
 Program Acara Televisi Favorit Anda?  
☐ Olah Raga  
☐ Sinetron  
☐ Musik  
☐ Berita  
☐ Dialog  
☐ Tampilkan Hasil Polling  
  
 Polling Program RTV

Gambar 5.10 Halaman Pemasangan Iklan Lima

f. Modul halaman pemasangan iklan enam

Modul ini lanjutan dari modul kelima dimana pelanggan harus mengisi form konfirmasi pertemuan dengan pihak Riau Televisi, serta memilih tipe pembayaran yang disediakan oleh pihak perusahaan.

The screenshot displays the 'Form Konfirmasi Untuk Pertemuan' (Meeting Confirmation Form) within the 'Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi' (Riau Television Advertising Installation and Broadcast Information System). The page header includes the RTV logo, the system title, and user navigation links (Login, Data Anda, Ubah Password, Edit data, Logout) for user 'edi-ismanto'. A sidebar on the left contains navigation menus for 'INFORMASI', 'MENU KATEGORI', 'NEW INFORMASI', and 'LINK NEWS'. The main content area features a welcome message, a total cost of Rp 2882000, and a form with fields for customer name, ad name, payment type (radio buttons for 'Sekali Bayar/Lunas' and 'Dua Kali Bayar'), advance payment amount, meeting location, and date. A 'PENCARIAN' (Search) section on the right allows for category and keyword searches. The footer includes a 'Majukan Riau Bersama Riau Televisi' slogan.

**Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi**

PT. Riau Media Televisi

Login : edi-ismanto Data Anda Ubah Password Edit data Logout

Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi

Kamis , 07 Januari 2010

**INFORMASI**

- Halaman Utama
- Profil RTV
- Cara Pasang Iklan
- Cara Pembayaran

**MENU KATEGORI**

- Jenis Iklan
- Data Iklan Anda
- Pembayaran Anda
- Data Kontrak Anda
- Penayangan Iklan
- Kotak Pesan

**NEW INFORMASI**

- Informasi Baru
- Kirim Informasi

**LINK NEWS**

Anda Pengunjung Ke: 008109

**Majukan Riau Bersama Riau Televisi**

Biaya total keseluruhan untuk memasang iklan berjumlah **Rp 2882000** Silahkan mengisi form konfirmasi untuk menentukan jadwal pertemuan dengan pihak perusahaan RTV dan silahkan pilih jenis pembayaran yang telah disediakan yaitu sekali bayar (lunas) atau dua kali bayar, jika memilih dua kali bayar silahkan memasukkan sejumlah uang muka, agar sisa pembayaran anda dapat diketahui, uang muka yang anda masukan harus **50%** dari harga iklan yang anda akan pasang.

**Form Konfirmasi Untuk Pertemuan**

Nama Pelanggan: edi-ismanto

Nama Iklan: Software

Tipe Pembayaran: ☒ Sekali Bayar/Lunas ☐ Dua Kali Bayar

Untuk pilihan dua kali bayar silahkan masukkan uang muka pertama anda

Uang Muka: [ ] Rupiah

Tempat Pertemuan: Kantor RTV

Tanggal Pertemuan: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

[SAVE] [CANCEL]

**PENCARIAN**

Kategori : [ ]

Kata Kunci : [ ]

[CARI]

**INFO ADMIN**

- Informasi Ultah
- Lihat Info Admin
- Top Rangkang
- Hadiah

**POLLING**

Program Acara Televisi Faforit Anda?

- ☐ Olah Raga
- ☐ Sinetron
- ☐ Musik
- ☐ Berita
- ☐ Dialog
- ☐ Tampilkan Hasil Polling

[submit]

Polling Program RTV

Gambar 5.11 Halaman Pemasangan Iklan Enam

g. Modul halaman pemasangan iklan tujuh

Modul ini lanjutan dari modul keenam dimana pelanggan dapat melihat sisa biayanya, jika pelanggan memilih tipe pembayaran dua kali bayar, dan memasukkan uang mukannya.

The screenshot displays the 'Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi' web application. The header includes the RTV logo and the system name. The user is logged in as 'edi-ismanto'. The main content area shows the following information:

- Data Anda Telah Masuk Ke Databases Kami**
- Total Biaya Keseluruhan Iklan : Rp 2882000**
- Uang Muka : Rp. 1700000**
- Jenis Pembayaran : dua kali bayar**
- Untuk melihat detail sisa biaya pemasangan iklan anda Silahkan Tekan Tombol Hitung Sisa Pembayaran.**
- Hitung Sisa Pembayaran** button

The left sidebar contains navigation links under 'INFORMASI', 'MENU KATEGORI', 'NEW INFORMASI', and 'LINK NEWS'. The right sidebar includes a 'PENCARIAN' section with a category dropdown and a search bar, an 'INFO ADMIN' section with links to 'Informasi Uktah', 'Lihat Info Admin', 'Top Rangkang', and 'Hadiah', and a 'POLLING' section with a program selection list and a 'submit' button.

**Gambar 5.12 Halaman Pemasangan Iklan Tujuh**

#### h. Modul halaman hitung sisa biaya pemasangan

Modul ini menampilkan hasil sisa biaya dengan uang muka yang telah dimasukkan oleh pelanggan.

**Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi**  
PT. Riau Media Televisi

Login : edi-ismanto | Data Anda | Ubah Password | Edit data | Logout

Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi

Kamis , 07 Januari 2010

### Sisa Biaya Pemasangan Iklan Anda

Harga iklan pertayang yang dipilih adalah : Rp 10000  
Banyak Tayang Perhari yang anda inginkan adalah : 4 X Tayang  
Lama Kontrak Pemasangan yang anda pilih adalah : 63 Hari

Jenis Pembayaran	: (dua kali bayar)
Total Biaya Keseluruhan	: Rp 2882000
Uang Muka Anda	: Rp 1700000
Total Sisa Biaya	Rp 1182000

Cetak Pembayaran

008111

Majukan Riau Bersama Riau Televisi

**PENCARIAN**  
Kategori :  
pencarian ---  
Kata Kunci :  
CARI


**INFO ADMIN**  
Informasi Ulat  
Lihat Info Admin  
Top Ranking  
Hadiah

**POLLING**  
Program Acara Televisi Faforit Anda?  
☐ Olah Raga  
☐ Sinetron  
☐ Musik  
☐ Berita  
☐ Dialog  
☐ Tampilkan Hasil Polling  
  
 Polling Program RTV

Gambar 5.13 Halaman Pemasangan Iklan Delapan

h. Modul halaman pemasangan iklan delapan

Modul ini merupakan hasil dari rangkaian registrasi pemasangan iklan di Riau Televisi, sehingga pelanggan dapat mengeprint hasil transaksinya untuk dibawa ke pertemuan, yaitu antara pihak pelanggan dengan pihak perusahaan Riau Televisi nantinya, apabila pelanggan telah melakukan transaksi, pelanggan harus mengadakan pertemuan dengan pihak Riau Televisi paling lambat 10 hari dari bukti transaksi dicetak.

 <b>Bukti Transaksi Registrasi Pemasangan Iklan di PT Riau Media Televisi</b> <i>Jl. H.B. Sastrodipuro Km.10,5 Telp. (0761) 566811 Fax. (0761) 567486 Pekanbaru</i>	
Tanggal : 07-Jan-2010	
Kode Pemasangan Iklan	: PS-A03-1
Jenis Iklan	: Running Text
Nama Iklan	: Software House
Nama Pelanggan	: edi-ismanto
Tanggal Pertemuan	: 2010-01-20
Harga Iklan Pertayang	: Rp 100.000
Banyak Tayang Perhari	: 4 X Tayang
Lama Kontrak Iklan	: 63 Hari
Tanggal Awal Tayang	: 2010-02-01
Tanggal Selesai Tayang	: 2010-04-03
Biaya Total Iklan	: Rp 288.000.000
Tipe Pembayaran	: dua kali bayar
Uang Muka	: Rp 170.000.000
Sisa Pembayaran	: Rp 118.000.000
 Nama Pelanggan	 Mengetahui
 ( edi-ismanto )	 ( PT Riau Media Televisi )
<small><b>Catatan :</b> Bukti ini harus anda bawa sebagai tanda bukti anda sudah melakukan registrasi pemasangan iklan di RTT. Anda harus mengadakan pertemuan paling lambat 10 hari dari bukti ini untuk memastikan dicetak...</small>	

**Gambar 5.14 Halaman Pemasangan Iklan Sembilan**

### 5.1.4.7 Modul Halaman Pembayaran Pelanggan

Modul ini berisikan data iklan yang telah dipasang oleh pelanggan dan pelanggan dapat melihat informasi berapa besarnya pembayaran yang sudah dilakukan oleh pelanggan.

#### a. Modul halaman pertama, informasi pembayaran

The screenshot displays the web interface for RTV's advertising system. The header includes the RTV logo, the system name, and user navigation links. The main content area is titled 'Informasi Data Pembayaran Iklan Anda' and lists details for a specific advertisement installation. The left sidebar contains navigation menus for general information, categories, and news links. The right sidebar offers search functionality, admin information, and a polling section.

Informasi Data Pembayaran Iklan Anda	
Kode Pemasangan	: PS-A03-1
Kode Iklan	: A03
Nama Pemilik Iklan	: edi-ismanto
Nama Iklan Anda	: Software House
Tanggal Awal Tayang	: 2010-02-01
Tanggal Selesai Tayang	: 2010-04-03
Banyak Tayang Perhari	: 4 X tayang
Lama Kontrak Iklan	: 63 Hari
Tipe Pembayaran	: dua kali bayar
Total Biaya Pemasangan	: Rp 2882000

Anda dapat mengecek pembayaran anda, dengan menekan tombol data pembayaran, apabila anda sudah melakukan pembayaran dengan pihak perusahaan RTV.

Data iklan yang anda pasang:  
[1]

[Lihat Data Pembayaran](#)

Gambar 5.15 Halaman Pembayaran Pertama

## b. Modul halaman kedua, informasi pembayaran


**Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi**

[Login : edi-ismanto](#)
[Data Anda](#)
[Ubah Password](#)
[Edit data](#)
[Logout](#)

**Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi**

**Informasi Pembayaran Iklan Anda**

ID Pemasangan Anda: **PS-A03-1**  
Tipe Pembayaran yang anda pilih : **dua kali bayar**

Pemilik Iklan	Nama Iklan Anda	Biaya Total Pemasangan Iklan
edi-ismanto	Software House	Rp 2882000

Uang Muka yang anda bayarkan sebesar : **Rp 1700000**

Tahap Pembayaran	Uang Muka	Sisa Pembayaran	Tanggal Pembayaran	Status Pembayaran
	Rp	Rp		

Jumlah Pembayaran Yang Sudah Dilakukan : Rp

Tahap Pembayaran yang dilakukan :

Pembayaran yang belum dilakukan :

Jumlah sisa Pembayaran yang belum dilakukan : Rp

[Back](#)

**INFO ADMIN**

- Informasi Utama
- Lihat Info Admin
- Top Rangkang
- Hadiah

**POLLING**

Program Acara Televisi Fafont Anda?

☐ Olah Raga  
☐ Sinetron  
☐ Musik  
☐ Berita  
☐ Dialog

☐ Tampilkan Hasil Polling

Polling Program RTV

**INFORMASI**

- Halaman Utama
- Profil RTV
- Cara Pasang Iklan
- Cara Pembayaran

**MENU KATEGORI**

- Jenis Iklan
- Data Iklan Anda
- Pembayaran Anda
- Data Kontrak Anda
- Penayangan Iklan
- Kotak Pesan

**NEW INFORMASI**

- Informasi Baru
- Kirim Informasi

**LINK NEWS**

Anda Pengunjung Ke:

008115



**Majukan Riau Bersama Riau Televisi**

Gambar 5.16 Halaman Pembayaran Kedua

#### 5.1.4.8 Modul Halaman Penayangan Iklan Pelanggan

Modul ini berisikan data iklan yang telah ditayangkan oleh pihak studio dan pelanggan dapat melihat informasi data penayangan iklannya beserta laporannya.

##### a. Modul halaman pertama, penayangan iklan pelanggan

The screenshot displays the 'Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi' interface. The header includes the RTV logo, system title, and user login information (edi-ismanto). The main content area shows the 'Data Penayangan Iklan yang Anda Pasang' section with details for a specific ad (PS-A03-1, A03, edi-ismanto, Sudah Ditayangkan). The left sidebar contains navigation links for information, menu categories, new information, and link news. The right sidebar features a search bar, admin information, and a polling section for the 'Program Acara Televisi Fafort Anda?'.

**Header:** Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi  
PT. Riau Media Televisi  
Login : edi-ismanto | Data Anda | Ubah Password | Edit data | Logout

**Left Sidebar:**  
INFORMASI  
Halaman Utama  
Profil RTV  
Cara Pasang Iklan  
Cara Pembayaran  
MENU KATEGORI  
Jenis Iklan  
Data Iklan Anda  
Pembayaran Anda  
Data Kontrak Anda  
Penayangan Iklan  
Kotak Pesan  
NEW INFORMASI  
Informasi Baru  
Kirim Informasi  
LINK NEWS  
Anda Pengunjung Ke:  
008118  
Majukan Riau Bersama Riau Televisi

**Main Content:**  
Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi  
Data Penayangan Iklan yang Anda Pasang  
Kode Pemasangan : PS-A03-1  
Kode Iklan : A03  
Nama Pemilik Iklan : edi-ismanto  
Setatus Iklan : Sudah Ditayangkan  
Anda dapat melihat laporan penayangan iklan anda,yang sudah ditayangkan di RTV.  
Data iklan yang anda pasang:  
[1]  
Lihat Laporan Penayangan

**Right Sidebar:**  
PENCARIAN  
Kategori :  
pencarian ---  
Kata Kunci :  
CARI  
INFO ADMIN  
Informasi Ultah  
Lihat Info Admin  
Top Rangkling  
Hadiah  
POLLING  
Program Acara Televisi Fafort Anda?  
Olah Raga  
Sinetron  
Musik  
Berita  
Dialog  
Tampilkan Hasil Polling  
submit  
Polling Program RTV

Gambar 5.17 Halaman Penayangan Iklan Pertama



## b. Modul halaman kedua, penayangan iklan pelanggan

**Sistem Informasi Pemasangan dan Penayangan Iklan di Riau Televisi**

PT. Riau Media Televisi

Login : edi-ismanto | Data Anda | Ubah Password | Edit data | Logout

Selamat Datang di Sistem Management Online Iklan Riau Televisi

Kamis , 07 Januari 2010

**Laporan Penayangan Iklan Anda**  
Cetak Laporan Penayangan Detail

Nama Pelanggan	Kode Iklan	Tanggal di Putar	Jam di Putar	Status Iklan
edi-ismanto	A03	2010-01-07	06.00 - 17.00	Sudah Ditayangkan

**INFORMASI**

- Halaman Utama
- Profil RTV
- Cara Pasang Iklan
- Cara Pembayaran

**MENU KATEGORI**

- Jenis Iklan
- Data Iklan Anda
- Pembayaran Anda
- Data Kontrak Anda
- Penayangan Iklan
- Kotak Pesan

**NEW INFORMASI**

- Informasi Baru
- Kirim Informasi

**LINK NEWS**

Anda Pengunjung Ke: 008119

**Majukan Riau Bersama Riau Televisi**

**PENCARIAN**

Kategori :  
pencarian --  
Kata Kunci :  
CARI

**INFO ADMIN**

- Informasi Ultah
- Lihat Info Admin
- Top Ranging
- Hadiah

**POLLING**

Program Acara Televisi FAVORIT Anda?

- ☐ Olah Raga
- ☐ Sinetron
- ☐ Musik
- ☐ Berita
- ☐ Dialog

☐ Tampilkan Hasil Polling

submit

Polling Program RTV

Gambar 5.18 Halaman Penayangan Iklan Kedua

c. Modul halaman ketiga, penayangan iklan pelanggan

Modul ini berisikan laporan penayangan iklan pelanggan yang sudah ditayangkan, sehingga pelanggan dapat mengeprintnya jika diperlukan.

<p style="text-align: center;"><b>Laporan Data Penayangan Iklan di RTV</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PT. Riau Media Televisi</b></p> <p style="text-align: center;">(Jl.H.R. Soebrantas Km 10,5, Telp.(0761) 566811 Pekanbaru)</p>					
Kode Pemasangan	Kode Iklan	Nama Pelanggan	Tanggal di Putar	Jam di Putar	Status Iklan
PS-A03-1	A03	edi-ismanto	2010-01-07	06.00 - 17.00	Sudah Ditayangkan

**Gambar 5.19 Halaman Penayangan Iklan Ketiga**

## 5.2 Pengujian Sistem

Pemrograman merupakan kegiatan penulisan kode program yang akan dieksekusi oleh komputer berdasarkan hasil dari analisa dan perancangan sistem. Sebelum program diimplementasikan, maka program tersebut harus bebas dari kesalahan. Pengujian program dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi.

### 5.2.1 Lingkungan Pengujian Sistem

Setelah tahap implementasi dilakukan maka dilanjutkan dengan pengujian dari implementasi yang telah dibuat. Tahap pengujian diperlukan agar dapat diketahui hasil dari program implementasi sistem. Pemrograman merupakan kegiatan penulisan kode program yang akan dieksekusi oleh komputer berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan sistem.

### **5.2.2 Identifikasi dan Hasil Pengujian**

Kelas uji pada identifikasi pengujian dilakukan secara rinci dan dokumentasinya ada pada lampiran C.

### **5.2.3 *User Acceptance Test***

*User acceptance test* merupakan sample *quesioner* pendapat dari beberapa *user* yang telah mencoba menggunakan sistem perangkat lunak pemasangan dan penayangan iklan di Riau Televisi, yang nantinya akan digunakan penulis sebagai hasil kesimpulan dari pembuatan perangkat lunak yang telah dilakukan. Hasil dari *quesioner* ini di dokumentasikan dan di lampiran pada lampiran F.

### **5.2.4 Kesimpulan Pengujian**

Setelah melakukan pengujian sistem terhadap kegiatan pemasangan dan penayangan iklan di Riau Televisi, maka keluaran yang dihasilkan oleh sistem ini sesuai dengan kriteria dan tujuan yang diharapkan.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dengan adanya sistem rekayasa perangkat lunak pemasangan dan penayangan iklan di Riau Televisi ini, dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi pemasangan dan penayangan iklan di Riau Televisi ini memungkinkan pelanggan untuk melihat seluruh *list* daftar iklan yang ditawarkan oleh perusahaan Riau Televisi beserta harga pertayangannya.
2. Sistem informasi pemasangan dan penayangan iklan di Riau Televisi ini, memungkinkan bagi pihak perusahaan Riau Televisi khususnya pihak *marketing* dan *studio*, untuk dapat mengelola laporan data pemasangan dan penayangannya iklan pelanggan.
3. Konsep *CRM* yang diterapkan pada sistem ini memungkinkan bagi perusahaan untuk memberikan hadiah dan memberikan ucapan ulang tahun bagi pelanggannya.
4. Sistem Informasi pemasangan dan penayangan iklan di Riau Televisi ini memungkinkan pihak pelanggan untuk menyampaikan keluhan, kritik, saran dan informasi ke RTV melalui media pesan dan informasi yang ada di dalam sistem.

#### **6.2 Saran**

Agar sistem ini dapat bermanfaat baik untuk sekarang maupun akan datang, maka penulis memberikan saran, sebagai berikut :

Sistem informasi pemasangan dan penayangan iklan ini, dapat dikembangkan untuk menjadi sebuah sistem yang mampu melakukan pembayaran melalui rekening bank.

## DAFTAR PUSTAKA

ANDI Group. “*Pengembangan Web Berbasis ASP*”. Yogyakarta: ANDI Jl Beo, 2002.

Bimo Sunarfrihantanto. “*PHP dan MySQL untuk Web*”. Yogyakarta: ANDI, 2002.

Hartono, Jogiyanto. “*Pengenalan Komputer*”. Yogyakarta: Andi Offset, 1999.

John G. Freeland. “*The Ultimate CRM Handbook*”. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2005.

Mahyudir D. Tauri. “*Analisa dan Perancangan Sistem Pengolahan Data*”. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 1996.

Orfali, Robert, Dan Harkey, Jeri Edwards (1996). “*The Essential Client/Server Survival Guide*” . 2nd Edition. Canada : John Willey and Sons.

Patricia Moore, Dan William Moore. “*Menguasai CRM (Manajemen Hubungan Konsumen) Dalam Seminggu*”. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2005.

Sutabri, Tata. “*Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta*” : Andi Yoyakarta. 2004.

Wahyono, Teguh. “*Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi)*”. Yogyakarta : Graha Ilmu. 2004.